

*М. М. Надейко,  
аспірант, асистент кафедри економіки підприємства  
та інноваційних технологій, Львівський університет бізнесу та права  
ORCID ID: 0000-0002-1011-3477*

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.2.131

## ОПТИМІЗАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

*M. Nadeyko,  
Postgraduate student, Assistant of the Department of Enterprise economics  
and innovative technologies, Lviv University of Business and Law*

### SOCIAL RESPONSIBILITY MANAGEMENT OPTIMIZATION

*Сформовано економіко-математичну модель оптимізації результатів управління соціальною відповідальністю. Визначено, що у процесі управління оцінювати не лише вартість соціальних інвестицій, але й ефективність здійснених заходів. Визначено, що ефект впливу менеджменту соціальної відповідальності на підприємство має характеризуватись середньою ефективністю від провадження заходів за всіма векторами соціальної відповідальності. Виокремлено цільову функцію — ефективність менеджменту соціальної відповідальності. Умовами досягнення максимуму обрано прибуток та витрати на впровадження заходів соціального спрямування. Доведено, що результат менеджменту соціальної відповідальності залежатиме від схильності управлінського персоналу до ризику. На основі Звіту соціальної відповідальності та фінансової звітності ТОВ СП "Нібулон" здійснено апробацію оптимізаційної моделі. Проаналізовано економіко-математичну модель у результаті чого встановлено її адекватність.*

*The economic-mathematical model of optimization of results of management of social responsibility is formed. In the process of research the methods of generalization, systematization and economic-mathematical modeling of economic processes are used in order to minimize risks and maximize the target function. It is determined that in the management process to assess not only the cost of social investment, but also the effectiveness of the measures taken. The directions of social responsibility implementation, which are most often found in the social reports of domestic enterprises, have been identified. It is determined that the effect of social responsibility management on the enterprise should be characterized by the average efficiency of measures for all vectors of social responsibility. The target function is singled out — the effectiveness of social responsibility management. It is proved that its optimization is the achievement of the maximum value. The conditions for achieving the maximum are the profit and expenses for the implementation of social measures. It is substantiated that it is not possible to achieve 100% efficiency due to the constant growth of profits. It is proved that the result of social responsibility management will depend on the risk appetite of management staff.*

*The forecast of a condition of stability at certain expenses under condition of introduction of measures of social responsibility at the enterprise is reflected. Based on the Social Responsibility Report and financial statements of JVNibulon LLC, the optimization model was tested. The economic-mathematical model is analyzed as a result of which its adequacy is established. The dependence of the value of the company's profit on the costs of implementing social responsibility management is calculated and the economic meaning of this dependence*

*is established. It is determined that the optimal efficiency of social responsibility management in 2019 has not been achieved and the optimal costs are several times less than critical. The company has the potential to increase the efficiency of social responsibility management to a critical cost limit of UAH 24 million, subject to constant profit growth.*

*Ключові слова: управління, економіко-математичне моделювання, оптимізація, соціальна відповідальність.*

*Key words: management, economic and mathematical modeling, optimization, social responsibility.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Соціальна відповідальність в Україні лише набуває статусу обов'язкового компоненту в управлінні підприємством. Можливість розвитку виникає за умови долучення суб'єктів господарювання до практики відповідального бізнесу, що відповідає Цілям сталого розвитку.

Порядок денний сталого розвитку до 2030 року, прийнятий усіма державами-членами Організації Об'єднаних Націй у 2015 році, забезпечує спільний план миру та процвітання для людей та планети, як зараз, так і в майбутньому [5].

На сьогодні існує безліч методик аналізу соціальної відповідальності підприємства, але кожна з них має свої характерні особливості, які відрізняють її від інших. Основне, що їх поєднує — це необхідність вартісної оцінки соціальних проектів та визначення їх ефективності. Зважаючи на відсутність нефінансової звітності, управлінським структурам важко ідентифікувати необхідну для аналізу інформацію щодо соціальної відповідальності і тим більше визначити критерії її ефективності. Формування методичних рекомендацій щодо визначення ефективності менеджменту соціальної відповідальності та її оптимізування є актуальним та своєчасним завданням.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженням проблематики оцінювання статусу менеджменту соціальної відповідальності присвячені праці таких вчених: Березіна О. [1], Буян О. [2], Воробей В. [3], Ворона О. [4], Євтушенко В. [9]. Всі вони схильні до думки, що оцінка має визначати місце у рейтингу соціальної активності в межах певної оціночної системи. Проаналізувавши всі існуючі методики можна стверджувати, що більшість з них є трудомісткі через необхідність оцінювання значної кількості критеріїв, що потребує залучення додаткових експертів. Попри ґрунтовні дослідження не існує єдиних підходів до оцінки ефективності заходів соціального спрямування та їх оптимізації на рівня, що дає можливість підприємству впроваджувати й інші стратегічні цілі розвитку.

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є розроблення методичних рекомендацій щодо економіко-математичного моделювання ефективності менеджменту соціальної відповідальності задля її максимізації.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Соціальна відповідальність підприємства має можливість здобути більшу довіру як у зовнішніх, так і внутрішніх стейкхолдерів, включаючи своїх споживачів, співробітників, інвесторів та громади, що з часом приносить більшу цінність ніж просто отримання прибутку. Застосування стійкої ділової практики може також допомогти зменшити витрати та стимулювати інновації.

В Україні стрімко розвивається процес переосмислення важливості і змісту соціальної відповідальності з благодійництва у сторону цілей сталого розвитку. Директор Альянсу глобального розвитку, USAID Данієл Рунде зазначає, що відбувається так звана зміна у сприйнятті КСВ. А саме:

— компанії почали усвідомлювати, що узгодження проектів зі стратегічними бізнес-цілями може покращити їх конкурентні переваги. Це може покращити навички та залучення своїх співробітників, їхнє розуміння місцевих ринків та допомогти їм бути повноцінними та продуктивними членами громад, яким вони служать. Вони все частіше використовують основні активи для цих цілей;

— люди все частіше вважають, що компанії є важливими учасниками суспільства з важливими засобами та наслідками; що відповідальний бізнес має силу розвивати більш згуртоване суспільство; і що вони можуть сприяти стійкості економічної системи;

— підприємства визнають потенціал відповідальної практики щодо надання важливих переваг з точки зору управління ризиками, економії коштів, доступу до капіталу, відносин із клієнтами, задоволеності працівників, стійкості діяльності, здатності до інновацій та отримання прибутку [10].

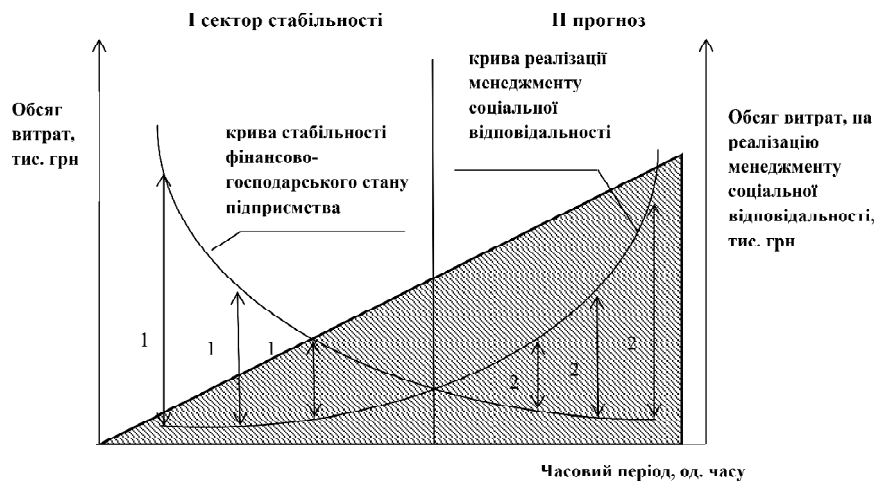
У процесі управління рішення приймаються найчастіше на основі досвіду, наших знань, інтуїції, поставленої мети або суб'єктивної думки особи, що приймає це рішення. Управління вимагає від кожного володіння ефективними прийомами міркувань і дій, застосування яких дасть змогу досягти поставленої мети. При цьому дуже важливо, щоб особа, що приймає управлінське рішення, була здатна знайти найкращі у визначеному відношенні оптимальні шляхи і засоби прийняття рішення [7, с. 5].

Ключовим показником реалізації заходів менеджменту соціальної відповідальності ми вважаємо "Ефект впливу на підприємство". У зв'язку з тим, що ефекти від деяких факторів успіху оцінити важко, як наприклад підвищення іміджу підприємства, з метою математичного моделювання задля оптимізації варто обрати ефективність впровадження заходів соціальної відповідальності. На нашу думку, ефект впливу має характеризуватись середньою ефективністю від впровадження заходів за всіма векторами соціальної відповідальності (1),

$$C_{CSR} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \times 100 \rightarrow \max, i = \overline{1, n} \quad (1),$$

де  $C_{CSR}$  — загальний ефект від впровадження заходів соціальної відповідальності;  $E_i$  — ефективність функціонування менеджменту соціальної відповідальності за внутрішніми та зовнішніми векторами,  $i = \overline{1, n}$ , де  $n$  — кількість векторів здійснення заходів соціальної відповідальності.

Ми ідентифікували напрями здійснення соціальної відповідальності, які найчастіше зустрічаються у соціальних звітах вітчизняних підприємств.



Примітка:  $\bar{1}$  — сума витрат, що забезпечує стабільність;  $\bar{2}$  — сума витрат, що покриватимуть антикризові заходи"; I — сектор стабільності; II — сектор прогнозу.

**Рис. 1. Прогноз стану стабільності при певних витратах за умови впровадження заходів соціальної відповідальності на підприємстві**

Джерело: побудовано автором.

У нашому випадку чисельник матиме вигляд (2):

$$\sum_{i=1}^9 E_i = E_p + E_{pp} + E_z + E_c + E_b + E_g + E_N + E_w + E_l + E_k \quad (2)$$

$E_p$  — вектору "Відповідальність перед персоналом у напрямках забезпечення безпеки праці, охорони здоров'я, мотивування та розвитку персоналу";  $E_{pp}$  — "Відповідальність за формування сприятливого психологічного клімату, як всередині колективу так і за його межами (з контрагентами)";  $E_z$  — "Відповідальність щодо виконання податкового, митного, господарського, трудового законодавства у процесі господарської діяльності";  $E_c$  — "Відповідальність за якість та безпечність продукції перед покупцями та замовниками";  $E_b$  — "Відповідальність щодо екологічної безпеки всього процесу виробництва";  $E_g$  — "Відповідальність перед громадою";  $E_N$  — "Відповідальність за збереження навколишнього середовища та ресурсів";  $E_w$  — "Відповідальність перед державними фіскальними органами та державою";  $E_l$  — "Відповідальність перед покупцями та замовниками";  $E_k$  — "Відповідальність перед контрагентами та партнерами".

Ефективність функціонування за кожним вектором складатиметься з двох частин — ефекту від якісних показників та ефекту від кількісних показників (див. 3).

$$E_i = E_{1i} \times E_{2i} \quad (3)$$

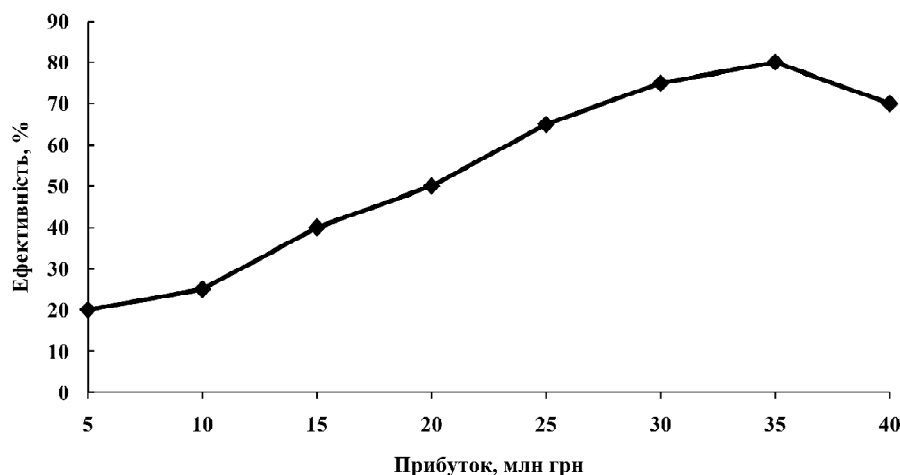
де  $E_{1i}$  — ефект від якісних критеріїв;  $E_{2i}$  — ефект від кількісних критеріїв.

Для визначення ефекту від якісних показників, тобто тих, що характеризуються критеріями, з оцінкою за двійковою системою — "1, 0", будемо враховувати кількість таких критеріїв та його вагу. Вага, на нашу думку може визначатись на основі експертного оцінювання. При цьому такий ефект можна розрахувати за формулою (4).

$$E_{i1} = \frac{F_m}{m} \times \sum_{j=1}^m K_j, j = \overline{1, m} \quad (4)$$

де  $F_m$  — сума показників, що оцінюють наявність на підприємстві одного з якісних критеріїв вектору соціальної відповідальності,  $m$  — кількість таких критеріїв;  $K_j$  — коефіцієнти, що визначають вагу критеріїв,  $j = \overline{1, m}$ , де  $j$  — кількість оцінок експертів.

Але може статись ситуація, що на думку експертів або згідно з рішенням управлінського персоналу такі критерії матимуть однакову вагу. В цьому випадку коефіцієнти, що визначають вагу критеріїв приймають за 1. Частина формули  $\sum_{j=1}^m K_j$  буде тотожна  $m$  і її можна буде скоротити, відповідно формула 4 матиме вигляд 5.



**Рис. 2. Графік залежності ефективності менеджменту соціальною відповідальністю від прибутку**

Джерело: побудовано автором у процесі апробації моделі як прогноз на 2020—2022 рр.

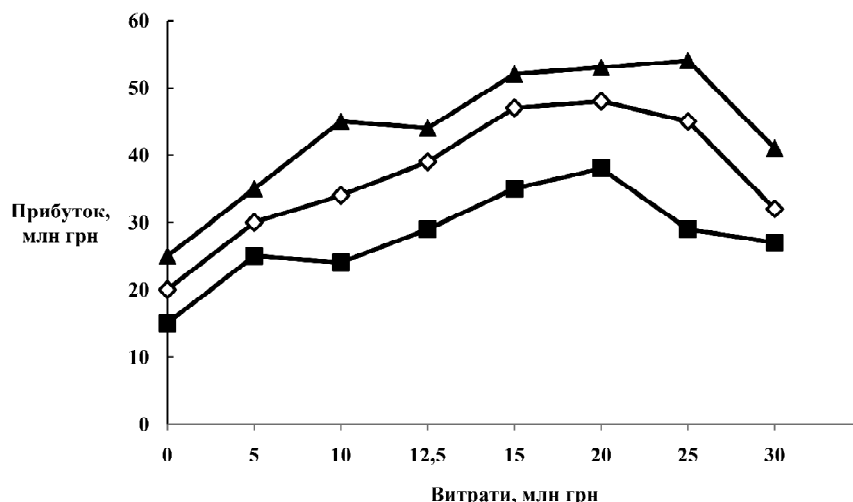


Рис. 3. Залежність оптимального прибутку від загальних витрат на здійснення заходів соціального спрямування за всіма векторами ( $V_{CSR}$ )

Джерело: побудовано автором у процесі апробації моделі.

$$E_{i1} = \frac{F_m}{m} \quad (5).$$

Відповідно ефективність від менеджменту соціальної відповідальності за кількісними критеріями — це ефективність від впровадження кожного окремого вектору соціальної відповідальності, яка розраховується, як відношення загального прибутку підприємства до витрат на впровадження заходів соціальної відповідальності. Тобто показник  $E_{2i}$  можна представити у вигляді формули (6):

$$E_{2i} = \frac{P}{V_{CSR i}} \quad (6),$$

де  $P$  — прибуток підприємства за звітний період;  $V_{CSR i}$  — витрати на здійснення заходів у межах  $i$ -го вектора менеджменту соціальної відповідальності.

Витрати на запровадження заходів соціальної відповідальності не є податковими витратами, тобто мають здійснюватися за рахунок доходу підприємства. Є лише певний законодавчо встановлений обсяг доходу, попереднього звітного періоду, на який ми маємо право зменшити суму оподаткованого доходу звітного періоду у випадку здійснення благодійності. Зважаючи на те, що здійснюючи безоплатну передачу будь-якого виду активу, навіть у благодійних цілях, у нас виникає зобов'язання з ПДВ у частині залишкової вартості такого активу, з метою моделювання ми не будемо враховувати частину таких витрат під час розрахунку прибутку звітного періоду. Такі витрати ми будемо вважати частиною. У свою чергу розрахунок прибутку матиме вигляд (7)

$$P = \sum_{d=1}^s D_d \times r - \sum_{v=1}^h V_v \times \frac{1}{r} - \sum_{i=1}^n V_{CSR i}, \quad (7),$$

$$d = \overline{1, s}, v = \overline{1, h}$$

де  $D_d$  — сума доходів від всіх видів діяльності,  $d$  — вид діяльності,  $d = \overline{1, s}$ ,  $s$  — кількість видів діяльності;  $V_v$  — сума витрат згідно статутної діяльності,  $v$  — витрати діяльності,  $v = \overline{1, h}$ , де  $h$  — кількість витрат діяльності; множник  $\frac{1}{r}$ -го виду, що вказує на зменшення витрат чи  $r$ -го виду — вказує на збільшення доходів за рахунок впровадження векторів соціальної відповідальності, що мають вплив на зменшення витрат та збільшення доходів. Свого роду кількість таких множників частково вказує на фактори успіху.

Для отримання інформації про максимізацію ефекту від підвищення ефективності менеджменту соціальної відповідальності, функція прибутку має розглядатись з точки зору стабільності зростання. Тобто прибуток кожного наступного звітного періоду має бути більшим за попередній, з цієї точки зору прибуток стає

не цільовою функцією а умовою.

$$P \rightarrow \max, P \geq P_M \quad (*),$$

де  $P_M$  — прибуток попереднього звітного періоду. З іншого боку зростання прибутку забезпечується мінімізацією витрат. У нашому випадку, ми не ставимо за мету зменшення витрат діяльності підприємства, але витрати на здійснення заходів соціальної відповідальності мають забезпечувати розвиток підприємства за всіма його напрямками, тобто не лише не обмежувати звичайну діяльність підприємства, але сприяти досягненню стратегічних цілей. Друга умова економіко-математичної моделі матиме вигляд (\*\*).

$$0 \leq V_{CSR i} \leq W \quad (**),$$

де  $W$  — критичний обсяг витрат, що може спричинити порушення стратегічних планів.

Для кожного підприємства поняття стабільності і його вартісна оцінка, обсяг витрат на соціальні заходи, на який готове піти керівництво підприємства не порушуючи при цьому інші стратегічні цілі, залежатиме від багатьох факторів. Визначальним для нас є схильність керівництва підприємства до ризику. Саме цей чинник сприятиме досягненню позитивного прогнозу. Графічно можна відобразити прогноз стану стабільності при певних витратах за умови впровадження заходів соціальної відповідальності на підприємстві (рис. 1).

Відповідно, чим більше особа, яка приймає стратегічні цілі схильна до ризиків, тим далі вона може вийти з сектору стабільності. Але варто зважати, що ймовірно можуть виникнути ситуації коли понісши витрати на соціальні заходи, наприклад підвищення енергоефективності, може змінитись крива витрат і зміститись межа зони стабільності.

Економіко-математична модель оптимізації ефективності з виконанням умов постійного зростання прибутку та не досягнення критичних витрат матиме такий вигляд (8):

$$\left\{ \begin{array}{l} C_{CSR} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \times 100 \rightarrow \max, i = \overline{1, n}; \\ P \rightarrow \max, P \geq P_M; \\ 0 \leq V_{CSR i} \leq W; \\ \sum_{i=1}^n E_i = E_p + E_{pp} + E_z + E_c + E_b + E_g + E_n + E_w + E_l + E_k; \\ E_i = E_{i1} \times E_{2i}; \\ E_{i1} = \frac{F_m}{m} \times \sum_{j=1}^m K_j, \quad j = \overline{1, m}; \\ E_{2i} = \frac{P}{V_{CSR i}}; \\ P = \sum_{d=1}^s D_d \times r - \sum_{v=1}^h V_v \times \frac{1}{r} - \sum_{i=1}^n V_{CSR i}, \quad d = \overline{1, s}, v = \overline{1, h}. \end{array} \right. \quad (8).$$

Наведена математична модель є задачею лінійного програмування. Її розв'язання доцільно виконувати з використанням спеціальних прикладних програм. Наприклад підпрограма "Пошук рішення" офісного пакету Microsoft Excel.

Оскільки цільова функція не містить взаємозалежних факторів, вона може бути проаналізована та використана з метою визначення ефективності менеджменту соціальної відповідальності.

Апробація оптимізаційної моделі здійснювалась на основі Звіту соціальної відповідальності та фінансової звітності ТОВ СП "Нібулон". Було визначено, що оптимальної ефективності менеджменту соціальної відповідальності у 2019 році не досягнуто і оптимальні витрати у декілька разів менші від критичних (W). Підприємство має потенціал її зростання до критичної межі витрат 24 млн грн за умови постійного зростання прибутку. Якщо розрахувати ефективність менеджменту соціальної відповідальності на сьогодні то вона становить 69 %. Що є досить високим показником. Графік залежності ефективності менеджменту соціальної відповідальності від прибутку наведено на рисунку 2.

З рисунку 2 видно, що після досягнення оптимуму, відбувається спад ефективності, що ще раз підтверджує не можливість досягнення 100 % за умови зростання прибутку. Таке явище можна пояснити бажанням підприємства впроваджувати інші стратегічні цілі, що потребують більших витрат.

З метою оцінювання адекватності цільової функції (1) розраховуємо залежності значення прибутку підприємства від витрат на впровадження менеджменту соціальної відповідальності і покажемо економічний сенс цієї залежності. Значення цільової функції (1) і оптимального обсягу прибутку при різних витратах на соціальні заходи представлено на рисунку 3.

З рисунка 3 бачимо, що при зменшенні оптимального значення прибутку відбувається зменшення витрат на соціальні заходи і відповідно зменшується значення цільової функції.

Основні витрати по модернізації обладнання та технологічного процесу у частині економічного використання ресурсів та безпеки для навколишнього середовища вже здійснено відбулась процедура сертифікації. Відповідно, підприємство може значно збільшити витрати на внутрішні вектори соціальної відповідальності щодо мотивування працівників та вектори співпраці з громадою.

На підставі проведеного аналізу залежності ефективності менеджменту соціальної відповідальності від параметрів цільової функції можна зробити висновок, що ця функція адекватно відображає дійсність.

## ВИСНОВКИ

Таким чином розроблено метод розрахунку оптимальних витрат на менеджмент соціальної відповідальності за всіма векторами із забезпеченням стабільно зростаючого прибутку, досягнення якого призведе до максимізації ефективності цього процесу. Як результат — виникнення та зростання критеріїв факторів успіху за різними напрямками соціальної відповідальності. Плановий обсяг витрат на соціальні заходи має бути максимально наближеним до оптимального в межах даних граничних значень.

### Література:

1. Березіна О.Ю. Кількісна оцінка соціальної відповідальності корпорацій. Вісник Української академії банківської справи. 2012. № 1 (32). 97—101.
2. Буян О.А. Підходи до оцінки ефективності корпоративної соціальної відповідальності під-

приємств в Україні. Вісник Дніпропетровського університету. Серія "Економіка". 2012. № 6 (2). 159—165.

3. Воробей В. Корпоративна соціальна відповідальність чи вигода? Києво-Могилянська Бізнес-Студія. 2005. № 10. URL: [www.Management.com.ua/com/cm037](http://www.Management.com.ua/com/cm037) (дата звернення 11.11.2020).

4. Ворона О. В. Методичні підходи до оцінки рівня соціальної відповідальності. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010. № 30. 127—133.

5. Глобальний договір ООН (Global Compact, 2000). URL: <http://www.globalcompact.org.ua> (дата звернення: 13.05.2019).

6. Лазоренко О., Колишко Р. Посібник із КСВ. Базова інформація з корпоративної соціальної відповідальності. К.: Енергія, 2008. 96 с.

7. Олексюк О.С. Системи підтримки прийняття фінансових рішень на мікрорівні: монографія. К.: Вид. "Наукова думка", 1998. 508 с.

8. Соціальний звіт ТОВ СП "Нібулон" 2015—2019 рр. URL: <http://www.nibulon.com> (дата звернення 26.12.2020).

9. Євтушенко В.А. Оцінка корпоративної соціальної відповідальності: методи, об'єкти, показники. Вісник НТУ "ХПІ". 2013. № 46 (1019). 53—63. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vcpitp\\_2013\\_46\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vcpitp_2013_46_8). (дата звернення: 06.08.2020).

10. Responsible Business — Companies that benefit society and.... URL: <https://impactgarden.org/responsible-business/> (дата звернення: 17.11.2020).

### References:

1. Berezina, O. Yu. (2012), "Quantitative assessment of social responsibility of corporations", Bulletin of the Ukrainian Academy of Banking, vol. 1 (32), pp. 97—101.
2. Buyan, O. A. (2012), "Approaches to assessing the effectiveness of corporate social responsibility of enterprises in Ukraine", Bulletin of Dnipropetrovsk University. Economics Series, vol. 6 (2), pp. 159—165.
3. Vorobey, V. (2005), "Corporate social responsibility or benefit?", Kyiv-Mohyla Business Studio, [Online], vol. 10, available at: [www.Management.com.ua/com/cm037](http://www.Management.com.ua/com/cm037) (Accessed 05 Feb 2021).
4. Vorona, O. V. (2010), "Methodical approaches to assessing the level of social responsibility", Bulletin of Transport Economics and Industry, vol. 30, pp. 127—133.
5. Global Compact (2020), available at: <http://www.globalcompact.org.ua> (Accessed 05 Feb 2021).
6. Lazorenko, O. and Kolyshko, R. (2008), Posibnyk iz KSV. Bazova informatsiya z korporatyvnoyi sotsial'noyi vidpovidal'nosti [CSR Guide. Basic information on corporate social responsibility], Enerhiya, Kyiv, Ukraine.
7. Oleksyuk, O. S. (1998), Systemy pidtrymky pryynyattya finansovykh rishen' na mikrorivni [Micro decision support systems at the micro level], Naukova dumka, Kyiv, Ukraine.
8. JV Nibulon LLC (2020), "Social report 2015—2019", available at: <http://www.nibulon.com> (Accessed 26 Dec 2020).
9. Yevtushenko, V. A. (2013), "Assessment of corporate social responsibility: methods, objects, indicators", Bulletin of NTU "KhPI", [Online], vol. 46 (1019), pp. 53—63, available at: [file:///C:/Users/Asus/Downloads/Vcpitp\\_2013\\_46\\_8.pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/Vcpitp_2013_46_8.pdf) (Accessed 05 Feb 2021).
10. Impact Garden (2020), "Responsible Business — Companies that benefit society and....", available at: <https://impactgarden.org/responsible-business/> (Accessed 05 Feb 2021).

Стаття надійшла до редакції 07.02.2021 р.