

УДК 658.152:658.589(005)

JEL L20, M14, O22, O33

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ З УРАХУВАННЯМ ESG-КРИТЕРІЮ

Захаркін О.О., кандидат економічних наук, доцент

Сумський державний університет

***Анотація.** Предметом дослідження в роботі є інноваційна діяльність підприємств та зовнішні ефекти, які виникають при її здійсненні.*

Метою роботи є розробка науково-методичних принципів оцінки інноваційних проектів з урахуванням факторів екологічного, соціального розвитку та корпоративного управління та створеної суспільної вартості.

В роботі було використано низку загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, зокрема: монографічний метод – при огляді та вивченні літературних джерел щодо впливу інновацій на суспільство; системний підхід – для ідентифікації видів зовнішніх ефектів діяльності підприємства та оцінка ймовірності їх позитивного чи негативного впливу при реалізації інноваційного проекту; аналізу та синтезу – при розробці алгоритму формування сукупної (корпоративної та суспільної) вартості в результаті соціально-відповідальних інновацій; діалектичний метод – при узагальненні матеріалів, обґрунтуванні результатів дослідження та формулюванні висновків.

В результаті роботи був запропонований науково-методичний підхід до оцінки інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію та величини створеної сукупної (корпоративної та суспільної) вартості, що включає реалізацію 5 основних етапів від вибору інноваційної мети підприємства до перевірки відповідності до неї отриманих показників та прийняття рішення щодо інноваційного проекту.

Застосування запропонованого науково-методичного підходу дасть змогу відбирати інноваційні проекти, які б одночасно задовольняли критеріям фінансової ефективності та створення цінності для суспільства.

Запропонований підхід сприятиме переорієнтації підприємств від забезпечення приросту виключно своєї ринкової вартості до додаткового створення «суспільної вартості», тобто задоволення певних соціальних, екологічних, етичних потреб суспільства у вигляді формування позитивних ефектів або мінімізації негативних впливів.

***Ключові слова:** інновації, екстерналії, соціальна відповідальність, вартість, ефективність.*

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACH TO THE INNOVATIVE PROJECTS EVALUATION WITH REGARD TO ESG-CRITERIA

Zakharkin Oleksii, PhD (Economics), Associate Professor

Sumy State University

***Summary.** The subject of this research is the enterprises innovative activity and externalities that arise during its implementation.*

The aim of research is the development of scientific and methodical principles for the innovative projects evaluation taking into account factors of environmental and social development, corporate management and social value added.

While the research it was used a line of the general scientific and special methods, especially: monographic research method – while the review and study of literature sources concerning the way of innovation influence on society; systematic approach – for the identification of types of external effects of enterprise activities and assessment the probability of their positive or negative impact during the innovative project implementation; analysis and synthesis – while the developing the algorithm of total (corporate and social) value added formation as a result of socially responsible innovation; dialectical method – while the material generalization and substantiation of the results of the research and concluding.

As a result scientific and methodical approach to the innovative projects evaluation with regard to ESG-criteria and total value added (corporate value and social value) was proposed. This approach involves the implementation of the 5 main

stages: from the enterprise's innovative goals selections and to the verification of the conformity of obtained indicators to these goals and decision making on the innovative project.

Application of the proposed scientific and methodical approach allows selecting innovative projects that simultaneously satisfy criteria of financial efficiency and social value creation.

The proposed approach facilitates enterprises reorientation from the providing of growth of its own market value to the "social value added" creation. It means satisfaction of certain social, environmental and ethical needs of society while forming positive effects or minimizing possible negative impacts.

Keywords: *innovation, externalities, social responsibility, value, efficiency.*

Постановка проблеми. Інноваційна діяльність є одним з ключових напрямків що дозволяє підприємствам оновлювати виробничі потужності, забезпечувати випуск і реалізацію сучасної продукції, підвищувати конкурентоспроможність на внутрішньому і зовнішньому ринках. Для суспільства проведення інноваційних процесів на підприємствах означає створення робочих місць і забезпечення зайнятості населення, гарантування надходження податкових платежів до державного та місцевих бюджетів і т.д.

Разом з тим, інноваційна діяльність майже завжди супроводжується створенням певних негативних ефектів (екстерналій) для суспільства, які проявляються, наприклад, у забрудненні навколишнього середовища, погіршення здоров'я споживачів, зниженні соціального благополуччя, що в свою чергу впливає на суспільну вартість, або цінність такого підприємства.

Поширення підходу до поєднання в процесі інноваційної діяльності підприємств корпоративних і суспільних цінностей вимагає розробки та удосконалення відповідного методичного забезпечення для порівняння, оцінки і вибору інноваційних проектів, які б одночасно задовольняли критеріям як фінансової ефективності і формування корпоративної вартості, так і задоволення соціальних і екологічних потреб та створення цінності для

суспільства. Тобто, йдеться про здійснення соціально відповідальних інновацій необхідність яких продиктована сучасними вимогами суспільства і визнана в усьому цивілізованому світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Класичними теоріями, в яких розкривається сутність та методи переведення зовнішніх негативних ефектів, створюваних підприємствами для суспільства, у внутрішні ефекти (інтерналізація зовнішніх ефектів) є теорії А. Пігу та Р. Коуза [1, 2].

А. Пігу розглядав зовнішні екстерналії як «провали ринку», які виникають внаслідок орієнтації підприємств виключно на власні вигоди та перевиробництво товарів з негативними зовнішніми ефектами, або ж навпаки – недовиробництво благ з позитивними зовнішніми ефектами. Виходячи з цього, основним методом впливу на інтерналізацію зовнішніх ефектів він вважав державне втручання у вигляді встановлення додаткового податку на негативні ефекти чи надання субсидій при створенні позитивних екстерналій.

В підході Р. Коуза методом подолання негативних екстерналій розглядалося не пряме державне регулювання, а чітке визначення прав власності і створення вільного ринку їх купівлі/продажу, та перенесення таким чином ключових ресурсів (води, повітря) із категорії необмежених у категорію рідкісних.

Серед сучасних дослідників, які присвятили свої роботи питанням мінімізації та компенсації негативних екологічних екстерналій для суспільства можна відзначити О. Балацького, Л. Мельника, А. Яковлєва [3, 4], Е. Гірусова, С. Бобильова, А. Новосьолова, Н. Чепурних [5], Л. Гринів [6], В. Сахаєва [7], Є. Лапко [8] та інших. Соціальний вплив інноваційної діяльності розглядали В. Геєць, В. Семиноженко [9], А. Гальчинський, А. Кінах [10], Б. Малицький [11], А. Мазур [12], Д. Барон [13] та інші.

Невирішені складові загальної проблеми. Сучасні підприємства поступово самі стають активними учасниками процесу управління зовнішніми ефектами, тому виникає об'єктивна потреба не лише у науково-теоретичному обґрунтуванні механізму інтерналізації зовнішніх ефектів, але й у проведенні комплексного оцінювання отриманої сукупної для суспільства і підприємства

вартості від здійснення соціально-відповідальних інновацій. Це викликає необхідність здійснення подальших досліджень в цьому напрямку.

Формулювання цілей статті. Метою даної роботи є розробка науково-методичних принципів оцінки інноваційних проектів з урахуванням факторів екологічного, соціального розвитку та корпоративного управління та створеної суспільної вартості.

Виклад основного матеріалу дослідження. В основу концепції вартісно-орієнтованого інвестування покладено ESG критерій (E – «environmental», S – «social», G – «governance»), тобто врахування завдань екологічного, соціального розвитку та корпоративного управління при прийнятті інвестиційних рішень на ряду із аналізом фінансових показників та досягненням бажаного рівня дохідності вкладень [14].

Беручи до уваги сформовані в міжнародній і вітчизняній практиці науково-методичні засади оцінки інноваційних проектів та підходи до управління створенням вартості підприємства з урахування зовнішніх ефектів його діяльності, в роботі запропоновано проводити оцінку інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію та величини створеної сукупної (корпоративної та суспільної) вартості за наступним науково-методичним підходом, що включає реалізацію 5 основних етапів (рис. 1):

- вибір мети підприємства при впровадженні ESG – критерію в інноваційну діяльність;
- вибір виду інноваційної стратегії з урахуванням ESG – критерію;
- ідентифікація видів зовнішніх ефектів діяльності підприємства та оцінка ймовірності їх позитивного чи негативного впливу при реалізації інноваційного проекту з використанням методу сценаріїв;
- розрахунок величини створеної суспільної вартості та сукупного чистого грошового потоку від інновацій;
- перевірка відповідності отриманих показників меті здійснення соціально-відповідальних інновацій та прийняття рішення щодо інноваційного проекту.

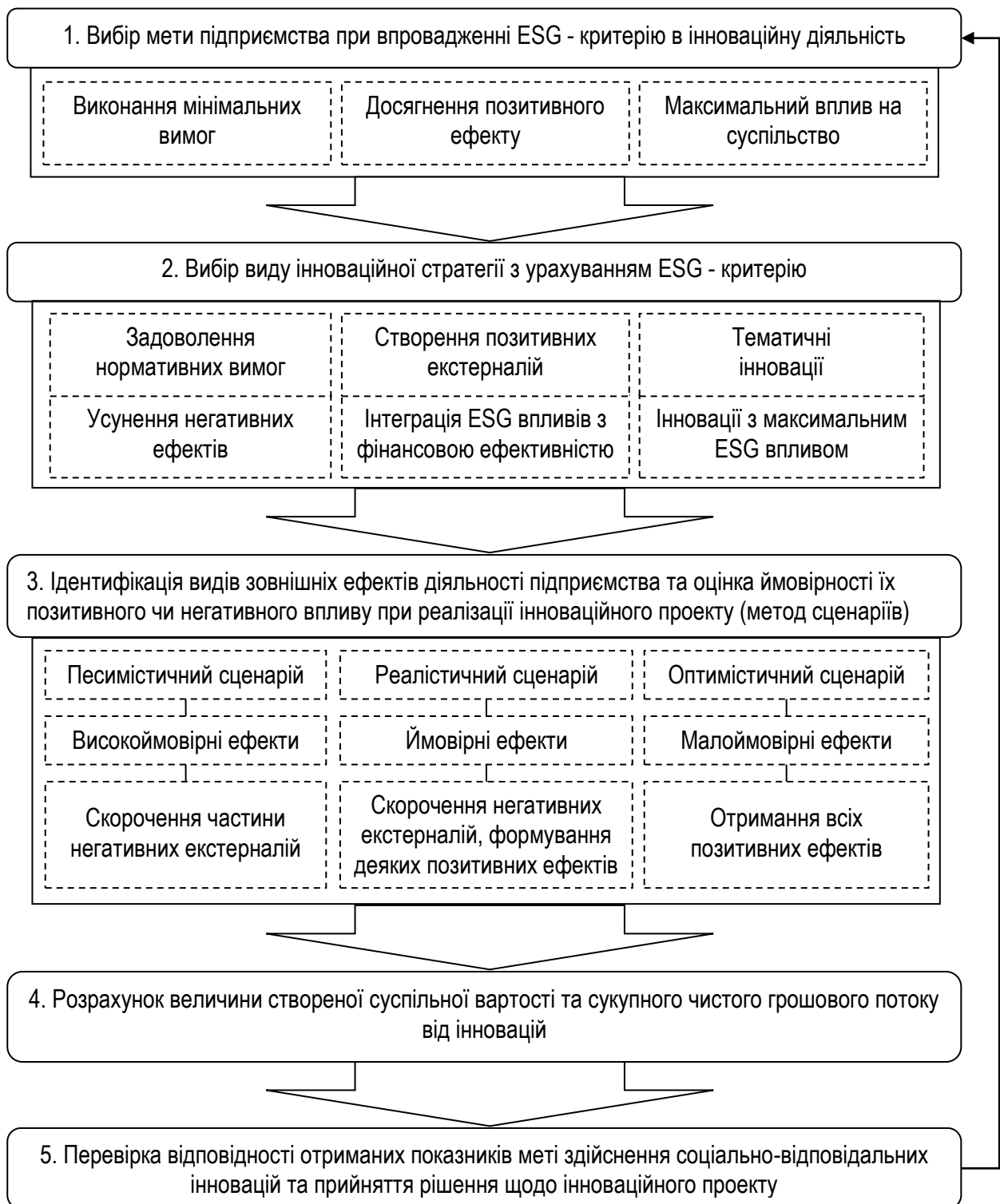


Рисунок 1 – Науково-методичний підхід до оцінки інноваційних проектів з урахуванням ESG критерію та створеної суспільної вартості (авторська розробка)

Перший етап реалізації запропонованого методичного підходу передбачає встановлення підприємством бажаного ступеня врахування ESG факторів при

формуванні своєї інноваційної політики: обмеження виконанням лише мінімальних вимог; активна участь у створенні позитивних зовнішніх ефектів або ж першочерговість врахування ESG факторів над отриманням фінансових вигод і забезпечення максимального впливу на суспільний розвиток.

Кожній обраній меті здійснення соціально-відповідальних інновацій відповідають декілька можливих стратегій, в рамках яких також диференціюється ступінь врахування ESG факторів. Визначення стратегії провадження інноваційної діяльності підприємства є другим етапом реалізації науково-методичного підходу до оцінки соціально-відповідальних інноваційних проектів. Основні з можливих стратегій у відповідності до поставленої мети інноваційної діяльності відображені на рис. 1.

Наступним кроком є ідентифікація видів зовнішніх ефектів діяльності підприємства та оцінка ймовірності реалізації їх позитивного чи негативного впливу з використанням методу сценаріїв. В залежності від галузі, масштабів виробництва, та інших особливостей функціонування підприємства склад, види та напрямки впливу його екстерналій (зовнішніх ефектів) можуть бути різними.

В найбільш узагальненому вигляді всі зовнішні ефекти діяльності суб'єктів господарювання можуть бути розподілені за сферами впливу – на економічні, соціальні, екологічні та інші; та за напрямком впливу – на позитивні і негативні. Склад і характеристика основних видів екстерналій виробничих підприємств за кожною сферою і напрямком впливу представлені в таблиці 1.

Слід зауважити, що в процесі реалізації інновацій не всі з очікуваних зовнішніх ефектів можуть бути реально досягнуті. Так, якщо показник корпоративної вартості є достатньо прогнозованим, то формування суспільної вартості характеризується високим ступенем невизначеності. Це зумовлено, по-перше, використанням переважно якісних показників для її вираження і складності переведення їх у грошову форму. По-друге, формування суспільної вартості лежить поза межами прямого впливу підприємства, не контролюється

ним, а тому плановані результати можуть бути не досягнуті внаслідок дії різних зовнішніх факторів, у тому числі діяльності конкурентів, заходів державної політики тощо.

Таблиця 1 – Систематизація основних видів зовнішніх ефектів діяльності виробничих підприємств [15]

Сфера і напрям впливу екстерналій		Види екстерналій	Характеристика впливу
Економічні	Позитивні	Податки	Надходження в економіку від усіх видів податків і зборів
		Дивіденди	Забезпечення суспільного багатства шляхом здійснення виплат акціонерам
		Відсотки за позиками	Забезпечення процвітання фінансового сектору економіки шляхом розвитку кредитування
		Заробітні плати	Забезпечення стабільного доходу і якості життя працівників
	Негативні	Ухилення від оподаткування	Економічні втрати через недоотримання бюджетами податків і зборів
		Корупція	Фактор неефективності економіки
Соціальні	Позитивні	Інфраструктура	Розвиток інфраструктури (наприклад, дороги, виробництво і передача енергії), що забезпечує поліпшення якості життя і створює нові економічні можливості
		Охорона здоров'я	Надання оздоровчих, рекреативних послуг, у тому числі працівникам та місцевим громадам. Забезпечення підвищення якості життя і загального рівня стану здоров'я
		Освіта	Надання освітніх послуг, у тому числі працівникам та місцевим громадам. Забезпечення підвищення працездатності і якості життя
	Негативні	Низька оплата праці	Незабезпечення працівників достатнім обсягом коштів для проживання і підтримки нормального рівня якості життя внаслідок заниженого прожиткового мінімуму, створення незадовільних умов праці. Використання дитячої праці
		Здоров'я і безпека	Завдання шкоди здоров'ю, травматизм або смерть, викликані недостатнім фінансуванням заходів з охорони праці
		Забруднення	Завдання шкоди здоров'ю працівників і суспільству внаслідок забруднення повітря, води, шумового забруднення
	Оліго	Позитивні	Відновлювальні джерела енергії

		відновлювальних джерел енергії
	Управління земельними угіддями	Насадження лісів та інші відновлювальні заходи, що поліпшують стан екосистем і їх мешканців
	Утилізація відходів	Запобігання створенню смітників і спалюванню відходів шляхом використання вторинної сировини (як створеної самою компанією, так і отриманої із зовнішніх джерел)
Негативні	Сміття	Екологічне забруднення спричинене викидами в повітря, воду, ґрунти, розміщенням твердих відходів
	Стан екосистем	Деградація екосистем
	Парниковий ефекти	Сприяння зміні клімату та створення додаткових витрат для суспільства і довкілля внаслідок використання енергії і викидів парникових газів
	Стан водних об'єктів	Завдання шкоди екосистемам та суспільству внаслідок забору води на територіях, які недостатньо забезпечені водою
	Сировина і матеріали	Використання сировини в процесі виробничої діяльності завдає шкоди довкіллю та призводить до дефіциту ресурсів

Найбільш прийнятним методом для оцінки можливих результатів реалізації інноваційного проекту з урахуванням створеної суспільної вартості є метод сценаріїв, оскільки він дозволяє розглянути різні варіанти реакції ринку, стейкхолдерів та органів регулювання на інновації, а також врахувати різний ступінь досягнення поставлених соціальних, екологічних і економічних цілей.

Класично даний метод передбачає розробку трьох базових сценаріїв: оптимістичного, реалістичного та песимістичного. В цілях застосування сценарного методу всі зовнішні ефекти, створювані діяльністю підприємства, були поділені на високо ймовірні, ймовірні та мало ймовірні.

При цьому, порівнюючи ймовірність досягнення різних за напрямом впливу зовнішніх ефектів, можна відзначити, що мінімізація негативних екстерналій є більш ймовірною, оскільки включає такі контрольовані підприємством параметри, як: відмова від виробництва певних видів продукції (наприклад, шкідливих або небезпечних для здоров'я продуктів, товарів чи послуг неетичного характеру); зменшення забруднення внаслідок впровадження нової технології тощо.

Позитивні екстерналії, навпаки, можуть бути віднесені лише до категорії ймовірних або малоймовірних, оскільки їх досягнення потребує позитивної зворотної реакції ринкового середовища.

Виходячи з цього, до категорії високо ймовірних зовнішніх ефектів в запропонованому підході були віднесені лише негативні екстерналії, до малоймовірних – лише позитивні екстерналії, а до ймовірних – частково екстерналії обох напрямів впливу.

Кожна із складових негативних і позитивних екстерналій вносить свою частку у формування сукупного прибутку або сукупної вартості – узагальнюючого показника цінності інноваційного проекту, що включає в себе отриманий чистий фінансовий результат підприємства та додатково створену суспільну вартість.

Відповідно, переоцінка підприємством можливостей досягти всіх позитивних ефектів або зниження реальної величини негативних ефектів, що залишилися, при оцінці інноваційного проекту призведе до штучного завищення показника очікуваної сукупної вартості та до прийняття нераціональних інноваційних рішень.

Уникнути ризику неправильної оцінки показника очікуваної сукупної вартості від реалізації проекту дозволяє метод сценаріїв, який охоплює побудову як мінімум трьох альтернативних варіантів розвитку подій. В рамках запропонованого підходу до оцінки соціально-відповідальних інновацій формування сценаріїв відбувалось аналогічно до поділу всіх екстерналій підприємства за ймовірністю їх настання, а саме:

- песимістичний сценарій виконання інноваційного проекту передбачає охоплення лише незначної частки зовнішніх ефектів, пов'язаних з мінімізацією негативних екстерналій, тобто враховує лише високо ймовірні зовнішні ефекти;
- реалістичний сценарій передбачає часткове досягнення цілей щодо мінімізації негативних ефектів та створення позитивних ефектів – при розрахунках охоплює екстерналії, віднесені до високо ймовірних та ймовірних;

- в оптимістичному сценарії вважається, що будуть досягнуті всі позитивні зовнішні ефекти, а тому для визначення показника сукупної вартості враховані високо ймовірні, ймовірні та малоймовірні екстерналії.

На четвертому етапі реалізації науково-методичного підходу до оцінки інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію розраховуються основні показники, що характеризують результативність та ефективність інновацій, за кожним запропонованим сценарієм. У якості ключових показників оцінки соціально-відповідальних інновацій обрано величину створеної сукупної вартості та чистий грошовий потік від інновацій.

Алгоритм розрахунку першого з зазначених показників, що характеризують фінансові результати впровадження інновацій, включає:

1) формування корпоративної вартості – величини прибутку, сформованого за результатами інноваційної діяльності як різниці між отриманими доходами та загальною сумою понесених витрат на реалізацію інноваційного проекту;

2) формування суспільної вартості – здійснюється на основі знаходження чистого фінансового результату між позитивними і негативними ефектами в розрізі всіх сфер зовнішнього впливу підприємства – економічної, екологічної, соціальної чи інших.

3) оцінка показника сукупної вартості як суми величини корпоративної та суспільної вартості.

Схематично даний алгоритм представлений на рисунку 2.

Чим більше підприємство буде зорієнтоване на максимальне впровадження ESG-критерію, тим більшим буде позитивний ефект і загальна величина реально створеної суспільної вартості. І, навпаки, невиконання підприємством вимог до забезпечення достатнього рівня екологічної безпеки призведе до втрати цінності його інновацій внаслідок формування значного обсягу витрат для суспільства.

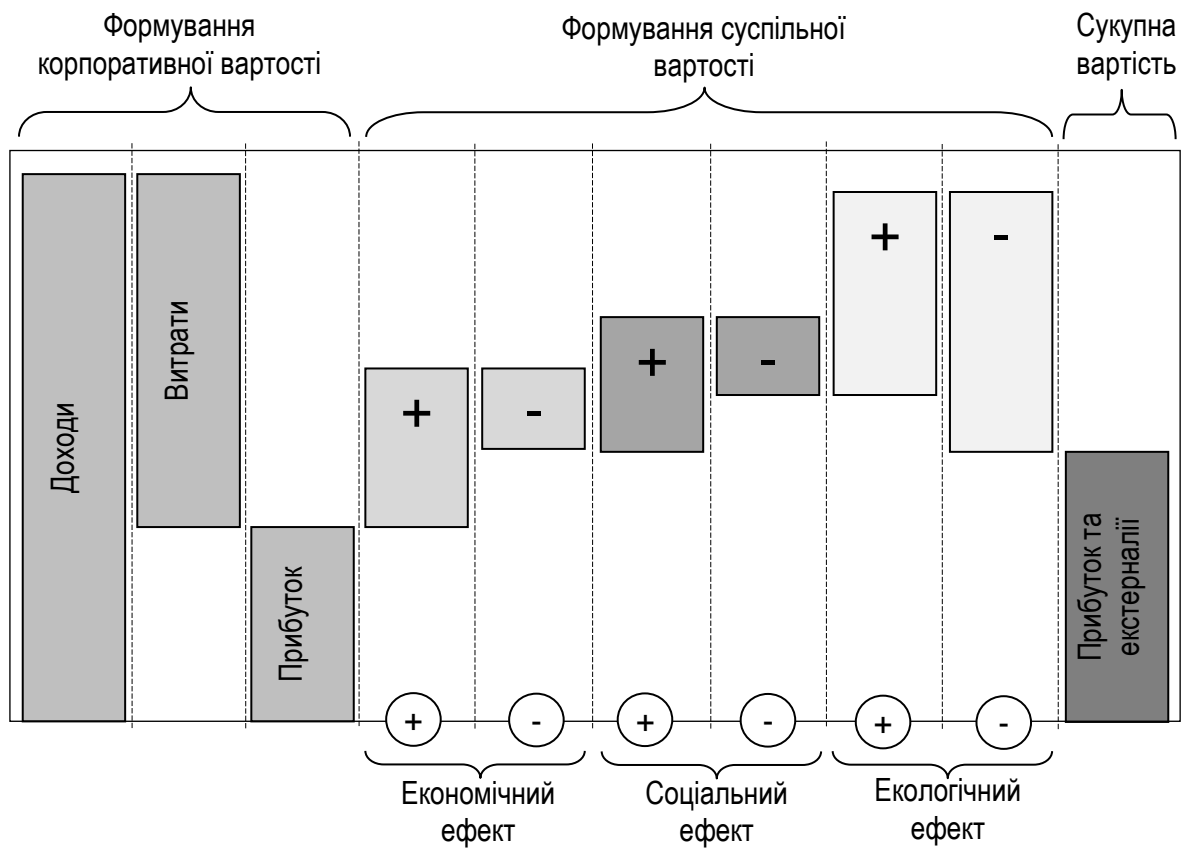


Рисунок 2 – Формування сукупної (корпоративної та суспільної) вартості в результаті соціально-відповідальних інновацій (сформовано автором на основі [15, с. 47])

Традиційним показником оцінки результативності інноваційних проектів є чистий грошовий потік. Відмінністю його формування при реалізації соціально-відповідальних інновацій є включення в підсумковий показник як надходжень в результаті реалізації проекту безпосередньо по підприємству, так і оцінені надходження за соціальними і екологічними напрямками (рис. 3).

Слід зауважити, що оцінка вартості (цінності) екологічних і соціальних ефектів є досить суб'єктивною і залежить від значимості даних факторів для стейкхолдерів підприємства.

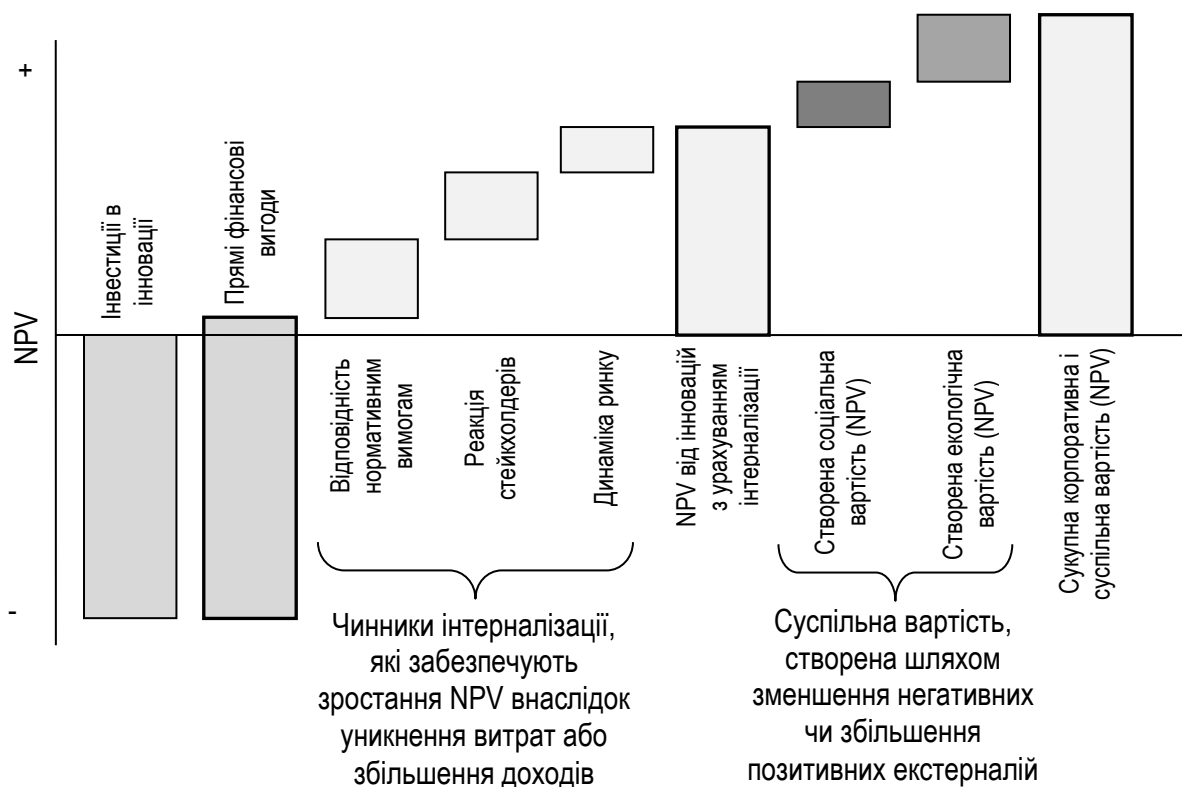


Рисунок 3 – Формування чистого грошового потоку від впровадження соціально-відповідальних інновацій [15, с. 53]

Останній крок запропонованого науково-методичного підходу полягає у перевірці відповідності інноваційного проекту меті здійснення соціально-відповідальних інновацій. У випадку, коли розраховані очікувані показники величини суспільної вартості, чистого грошового потоку з урахуванням інтерналізації зовнішніх ефектів та сукупної корпоративної і суспільної вартості узгоджуються з метою, обраною інноваційною стратегією та визначеним для підприємства ступенем важливості врахування ESG факторів, це є підставою для прийняття позитивного рішення щодо реалізації даного інноваційного проекту.

Висновки. Сучасні умови господарювання вимагають від підприємств переорієнтації від забезпечення приросту виключно своєї ринкової вартості до додаткового створення «суспільної вартості», тобто задоволення певних соціальних, екологічних, етичних потреб суспільства у вигляді формування позитивних ефектів або мінімізації негативних впливів. Це висуває нові вимоги

до процесу відбору та оцінки ефективності інновацій, які є ключовим інструментом створення суспільної вартості та забезпечення сталого і ефективного розвитку підприємства.

З метою виконання даного завдання в роботі запропонований науково-методичний підхід до оцінки інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію та величини створеної сукупної (корпоративної та суспільної) вартості. Його застосування дасть змогу відбирати інноваційні проекти, які б одночасно задовольняли критеріям фінансової ефективності та створення цінності для суспільства.

Перелік посилань

1. Пигу А. *Экономическая теория благосостояния* / А. Пигу ; [пер.с англ., ред. С.П. Аукуционек]. – М. : Прогресс, 1985.– Т.1 – 512 с.
2. Coase R. H. *The Problem of Social Cost* / R. H. Coase // *Journal of Law and Economics*. – Vol. 3 (Oct.). – 1960. – P. 1–44.
3. Балацкий О.Ф. *Экономика и качество окружающей среды* / Балацкий О.Ф., Мельник Л.Г., Яковлев А.Ф. – Л. : Гидрометеиздат, 1984. – 190 с.
4. Мельник Л.Г. *Экономические проблемы воспроизводства природной среды* / Мельник Л.Г. – Х. Вища шк. Изд-во ХГУ, 1988. – 159 с.
5. *Экология и экономика природопользования* / [Гирусов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В.] – М.: ЮНИТИ, 1996. – 456 с.
6. Гринів Л. *Розвиток новітньої макроекономічної теорії: проблеми та моделі* / Л. Гринів // *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. – Вип. 40. – 2008. – С. 11–18.
7. Сахаєв В.Г. *Економіка і організація охорони навколишнього середовища* / Сахаєв В.Г., Шевчук В.Я. – К. : Вища шк., 1995. – 272 с.
8. Лапко Е. *Экологический фактор в инновационной деятельности* / Лапко Е. // *Экономика Украины*. – 1998. – №8. – С 69–75.
9. Геєць В.М. *Інноваційні перспективи України : монографія* / Геєць В.М., Семиноженко В.П. – Харків : Константа, 2006. –272 с.
10. *Інноваційна стратегія українських реформ : [наукове видання]* / А.С. Гальчинський, В.М. Гаєць, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко. – К: Знання України, 2002. – 336 с.
11. Малицкий Б.А. *Неолиберализм и кризис инновационного развития экономики. Формула кризиса.* / Малицкий Б.А. – К. : Феникс, 2009. – 64 с.
12. Мазур А.Г. *Управління в регіональних економічних системах: теорія, методологія, практика* / А.Г. Мазур. – Вінниця, ТОВ «Консоль», 2003. – 408 с.
13. Baron J. *What is socially innovative investing? The search for companies that do good and do well* [Electronic resource] / Jason Baron // *U.S. Trust. Bank of*

America Corporation. – 2014. – P. 4. – Retrieved from:
http://www.ustrust.com/publish/content/application/pdf/GWMOL/USTp_ARVP5FLB_2015-06.pdf

14. *Environmental, Social and Governance: Moving to Mainstream Investing?*
– June 25. – 2008. [Electronic resource]. – Retrieved from:
<http://www.niri.org/Other-Content/Environmental-Social-Governance-Moving-to-Mainstream-Investing-BSR.aspx>

15. *A new vision of value : connecting corporate and societal value creation*
[Electronic resource] // KPMG International Cooperative. – 2014. – 116 p. –
Retrieved from:
<http://www.kpmg.com/AU/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/new-vision-of-value-2014.pdf>

Захаркін О. О. Науково-методичні підходи до оцінки інноваційних проектів з урахуванням ESG-критерію / О. О. Захаркін // Проблеми та перспективи розвитку підприємництва. – 2015. – № 2 (9) . – С. 169–177.