

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

©2020 АДАМЕНКО М. В., КОРОЛЕНКО Р. В.

УДК 330.341
JEL: H82; M50; O21

Адаменко М. В., Короленко Р. В. Оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства

У статті узагальнено підходи та визначено поняття «фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства». Розглянуто методичні підходи, що найчастіше використовувалися для аналізу ефективності фінансування об'єктів. На основі проведеного огляду авторами запропоновано власний методичний підхід до оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, який включає: формування структурно-логічної схеми, визначення етапів, інструментарію, розробку відповідної системи загальних і часткових показників, а також критеріїв такого оцінювання. Особливістю вдосконаленого методичного підходу до оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства є об'єднання в загальну систему: показників достатності та своєчасності фінансування; ступеня використання фінансових ресурсів, їх прибутковості, вартості, досягнення цілей у процесі залучення фінансових ресурсів для фінансування інноваційних здібностей і можливостей працівників підприємства; критеріїв відповідності фінансування граничному значенню, оптимізації фінансування; критеріїв порівняльності «прибутковості – вартість», «використання фінансових можливостей – досягнення цілей використання інноваційного потенціалу персоналу». Виконання всіх етапів оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства дозволяє встановити рівень цієї ефективності відповідно до поставлених цілей і завдань, а також є основою обґрунтування управлінських рішень.

Ключові слова: інноваційний потенціал персоналу, ефективність, оцінювання, фінансування, фінансові можливості.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-212-220>

Рис.: 1. **Табл.:** 3. **Формул.:** 14. **Бібл.:** 19.

Адаменко Марина Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів суб'єктів господарювання та інноваційного розвитку, Криворізький національний університет (вул. Віталія Матусевича, 11, Кривий Ріг, 50027, Україна)

E-mail: adamenko@ua.fm

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0738-1067>

Scopus Author ID: 56624350100

Короленко Ріта Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів суб'єктів господарювання та інноваційного розвитку, Криворізький національний університет (вул. Віталія Матусевича, 11, Кривий Ріг, 50027, Україна)

E-mail: korolenko@knu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2346-3350>

UDC 330.341
JEL: H82; M50; O21

Adamenko M. V., Korolenko R. V. Evaluating the Efficiency of Financing the Innovation Potential of the Enterprise's Staff

The article summarizes approaches and defines the concept of «financing the innovation potential of the enterprise's staff». The methodological approaches most often used to analyze the efficiency of financing objects are reviewed. On the basis of the review, the authors proposed their own methodical approach to evaluating the efficiency of financing the innovation potential of the enterprise's staff, which includes: formation of structural-logical scheme, definition of stages, instrumentarium, development of the appropriate system of general and partial indicators, as well as criteria for such evaluation. The peculiarity of the improved methodical approach to evaluating the efficiency of financing the innovation potential of the enterprise's staff is the association into the overall system of the following: indicators of sufficiency and timeliness of financing; the degree of use of financial resources, their profitability, worth, achievement of goals in the process of attracting financial resources to finance the innovative abilities and capabilities of the enterprise's employees; criteria for conformity of financing to the threshold value, optimization of financing; criteria for comparability of «profitability – worth», «use of financial capabilities – achievement of goals of using the innovative potential of staff». Implementation of all stages of evaluation of the efficiency of financing the innovative potential of the enterprise's staff allows to set the level of this efficiency in accordance with the set goals and objectives, as well as is the basis for substantiation of managerial decisions.

Keywords: innovation potential of staff, efficiency, evaluation, financing, financial capabilities.

Fig.: 1. **Tabl.:** 3. **Formulae:** 14. **Bibl.:** 19.

Adamenko Marina V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance of Business Entities and Innovative Development, Kryvyi Rih National University (11 Vitaliia Matushevycha Str., Kryvyi Rih, 50027, Ukraine)

E-mail: adamenko@ua.fm

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0738-1067>

Scopus Author ID: 56624350100

Korolenko Rita V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance of Business Entities and Innovative Development, Kryvyi Rih National University (11 Vitaliia Matushevycha Str., Kryvyi Rih, 50027, Ukraine)

E-mail: korolenko@knu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2346-3350>

Динамізм економічних перетворень, потреби ринків, сучасний розвиток національного господарства, галузей та окремих суб'єктів господарювання під впливом науково-технічного прогресу вимагають постійної інноваційної активності. Рушійною силою, яка продукує, залучає та використовує інновації в діяльності будь-якого підприємства, є його персонал. Саме персонал, що наділений інноваційним потенціалом – здібностями, можливостями та, головне, бажанням здійснювати інноваційну діяльність, може вивести підприємство на більш високий рівень його економічного розвитку.

Фінансування інноваційного потенціалу персоналу для забезпечення активної інноваційної діяльності підприємства є важливим та актуальним. Для його здійснення потрібно визначати та оцінювати фінансові можливості підприємства, розуміти процес фінансування, залучати для його здійснення фінансові ресурси з різних джерел (власні, залучені, запозичені).

На даний момент часу в науковій літературі не приділено належної уваги проблемам визначення ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства та її оцінювання. Існують окремі фрагментарні дослідження, у яких визначається комплекс основних показників щодо оцінки інноваційного потенціалу персоналу в системі управління підприємством [1]; оцінюється інтелектуальний капітал в інноваційному розвитку підприємства [2]; виокремлюється кадрова складова у структурі інноваційного потенціалу підприємства [3; 4]; формується сукупність показників, які дозволяють системно охарактеризувати процес фінансування інноваційної діяльності [5]. Однак комплексно методичні підходи та процес оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства майже не розглядається.

Метою статті є розробка методичного підходу до оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу в умовах підвищення інноваційної активності підприємства, що включає в себе етапізацію проведення оцінювання та формування системи показників і критеріїв.

У широкому розумінні термін «фінансування» визначає діяльність, пов'язану із забезпеченням грошовими ресурсами соціальних, економічних та інших потреб держави, органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб. Тобто, фінансування має на меті залучення коштів щодо потреби певного виду діяльності в забезпеченні ресурсами.

В інноваційній діяльності фінансування розглядається як комплекс методів та важелів впливу на інноваційну діяльність, що реалізується в різних формах через відповідну систему фінансування [6]. Колодізев О. М. визначає фінансування в розрізі інноваційного розвитку як «сукупність економічних відносин», що пов'язані з мобілізацією фінансових

ресурсів, та їх впливу на інноваційний розвиток національної економіки [7].

Провівши аналогію та розширивши погляди відповідно до особливостей дослідження, під фінансуванням інноваційного потенціалу персоналу підприємства авторами даної статті розуміється процес використання фінансових можливостей і забезпечення інноваційного потенціалу персоналу фінансовими ресурсами для його формування та подальшого розвитку відповідно до інноваційних цілей і потреб підприємства.

Безумовно, фінансування будь-якого об'єкта має бути ефективним. Це стосується й інноваційного потенціалу персоналу підприємства. Саме ефективність розглядається науковцями з урахуванням всіх особливостей створення та реалізації інноваційної основи комплексного підходу, що включає в себе результативний, цільовий, витратний і статико-динамічний підходи [8]. Загалом ефективність фінансування багатьма сучасними вченими визначається через багатофакторні мультиплікативні моделі оцінки прибутковості, що традиційно включає розгляд факторів впливу на інноваційний об'єкт і визначення ключових важелів [9; 10]. Ураховуючи сказане, у даній статті під *ефективністю фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства* розуміється стан доцільного, вигідного та цілеспрямованого залучення фінансових ресурсів і використання підприємством фінансових можливостей для формування та розвитку інноваційного потенціалу його персоналу.

Традиційно для оцінювання ефективності фінансування будь-якого об'єкта використовуються система методів, показників і критеріїв. Огляд наукових праць доводить, що якоїсь загальноприйнятої системи показників і критеріїв для оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства не існує, так само як не існує офіційно затвердженої або науково визнаної методики такого оцінювання. Деякі науковці застосовують окремі показники та критерії.

Наприклад, Маслак О. І. та Квятковська Л. А. для оцінювання ефективності інноваційних проектів пропонують використовувати показники достатності фінансових ресурсів та прибутковості інноваційної діяльності, такі як інтегральний ефект (чистий дисконтований дохід); внутрішня норма прибутковості (дохідності); рентабельність інвестицій, період і строк окупності [11]. Даний підхід є досить вживаним і прийнятним для широкого кола вчених.

Манцуров І. Г. основними показниками ефективності інноваційних заходів визначає наукоємність ВВП; середній обсяг науково-технічних розробок, виконаних за рік однією науковою організацією; питомі витрати на науку на одного науковця; вартість виконаних за рік науково-технічних розробок на одного фахівця (доктора наук, кандидата) [12].

Автори Васильєва Т. А. та Боронос В. Г. вважають за потрібне розуміти фінансування інноваційної діяльності за окремими ознаками як процес інвестування, тому при оцінюванні ефективності пропонується використовувати показники ефективності інвестицій [13]. Колектив науковців [14] теж пропонує оцінювати ефективність інноваційних проектів аналогічно з оцінкою доцільності інвестицій на макро-рівні в розрізі бюджетної політики держави.

Колодізев О. М. запроваджує сукупність показників для оцінювання фінансування інноваційної діяльності на основі витратного підходу, де як аспект оцінювання пропонує визначати ефективність за такими показниками: бюджетний ефект, інтегральний бюджетний ефект, індекс бюджетної прибутковості дисконтованих інвестицій, приведений оцінний ефект [5].

Серед методичних підходів, які найбільш часто використовуються для аналізу ефективності фінансування об'єктів, є такі методи: експертних оцінок, який дозволяє оцінювати рівень вагомості елементів інноваційного потенціалу підприємства і звести їх в інтегральний показник стану інноваційного потенціалу [15]; таксономії – метод багатовимірного статистичного аналізу, що базується на виявленні певних складових інноваційного потенціалу, для яких складається власна функція [16]; бальної оцінки – дозволяє визначити відповідність інноваційних ресурсів стратегічним завданням підприємства [17]; інтегральної оцінки, який полягає в поєднанні окремих критеріїв з метою отримання узагальнюючого показника, що дозволить підвищити обґрунтованість й ефективність управлінських рішень [18]; комплексної оцінки, заснованої на синтезі методів експертних оцінок і теорії ймовірностей, що дозволяє оцінювати наявні альтернативи й обирати кращу з урахуванням певних умов [19].

На основі розглянутих вище поглядів науковців авторами статті розроблено методичний підхід до оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства. Структурно-логічну схему такого оцінювання наведено на рис. 1.

Розглянемо поетапно авторський процес оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства. Запропоновано використовувати відносні показники, що характеризують ефективність фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, методи бальної оцінки, порівняння та інші, що далі будуть розглянуті.

Отже, на першому етапі необхідно сформува-ти систему показників оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства. Загалом ефективність оцінюється за допомогою відносних показників, які характеризують співвідношення ефектів (результатів) до ресурсів або витрат. Пропонуємо рівень ефективності оцінювати

у статистиці або динаміці, за розробленими авторами загальними та частковими показниками.

До загальних показників пропонуємо віднести:

1. Коефіцієнт достатності фінансових ресурсів для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

$$K_d = \frac{\Phi P_\phi}{\Phi P_{\text{необх.}}},$$

де ΦP_ϕ – загальна сума фінансових ресурсів, які фактично залучаються для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, грн;

$\Phi P_{\text{необх.}}$ – загальна сума фінансових ресурсів, яку необхідно залучити для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства відповідно до поставлених цілей, грн.

2. Коефіцієнт використання фінансових можливостей підприємства:

$$K_{\text{вфм}} = \frac{\Phi M_\phi}{\Phi M_{\text{необх.}}},$$

де ΦM_ϕ – сумарні фінансові можливості, які фактично використовуються при фінансуванні інноваційного потенціалу персоналу підприємства, бал;

$\Phi M_{\text{необх.}}$ – сумарні фінансові можливості, які підприємство має залучити при фінансуванні інноваційного потенціалу персоналу відповідно до поставлених цілей, бал.

Фінансові можливості – більш широке поняття порівняно з фінансовими ресурсами. У контексті даного наукового дослідження під фінансовими можливостями нами розуміється сукупність певних фінансових умов, сприятливих обставин, фінансових ресурсів та джерел їх утворення тощо, що забезпечують формування та використання інноваційного потенціалу персоналу підприємства. З даного визначення видно, що фінансові можливості можуть мати грошову та негрошову форми. У зв'язку з цим фінансові можливості пропонуємо визначати за кожним окремим напрямом (наявність ресурсів, доступність до джерел, сприятливі умови отримання коштів та ін.) за бінарною шкалою бального оцінювання: 1 бал – фінансові можливості є; 0 балів – фінансових можливостей немає.

3. Коефіцієнт ефективності (прибутковості) фінансових ресурсів для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

$$K_n = \frac{ЧП}{\Phi P},$$

де $ЧП$ – чистий прибуток, отриманий внаслідок використання інноваційного потенціалу персоналу підприємства, грн;

ΦP – загальна сума фінансових ресурсів, які залучаються для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, грн.

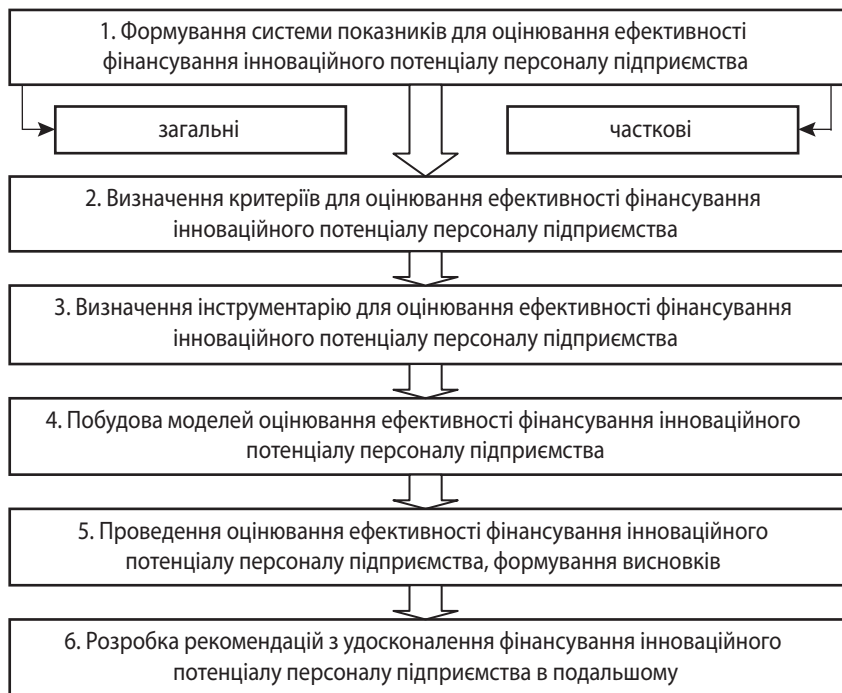


Рис. 1. Структурно-логічна схема оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства

Джерело: авторська розробка.

4. Вартість фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

$$B_{\text{фр}} = \frac{\sum(\Phi P_i \cdot r_i)}{\sum \Phi P_i},$$

де ΦP_i – обсяг фінансових ресурсів i -го виду, що залучаються до фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, грн;

r_i – вартість фінансового ресурсу i -го виду, частка оА.

5. Коефіцієнт своєчасності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

$$K_c = \frac{\sum(\Phi P_{\text{пл.т}} - \Phi P_{\text{невик.т}})}{\sum \Phi P_{\text{пл.т}}},$$

де $\Phi P_{\text{пл.т}}$ – сума фінансових ресурсів, які заплановано до залучення в t -й період для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, грн;

$\Phi P_{\text{невик.т}}$ – сума фінансових ресурсів, які своєчасно не надійшли (не було використано) в t -й період для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, грн.

6. Коефіцієнт досягнення цілей фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

$$K_{\text{ец}} = \frac{\sum(I_{\text{ф.с}} \cdot a_s)}{\sum(I_{\text{ном.с}} \cdot a_s)},$$

де $\sum I_{\text{ф.с}}$ – сумарний показник фактично виконаних цілей щодо фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, бал;

$\sum I_{\text{ном.с}}$ – сумарний показник поставлених цілей щодо фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, бал;

a_s – значущість s -ї цілі щодо фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, частка оА.

Для визначення $I_{\text{ф.с}}$ і $I_{\text{ном.с}}$ використовується бінарна шкала бального оцінювання: 1 бал – s -та ціль досягнута; 0 балів – s -та ціль не досягнута; a_s визначається в межах одиниці.

Пропонуємо визначити часткові показники оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

1. Коефіцієнт ефективності фінансування розвитку інноваційних здібностей працівників:

$$K_{e.iz} = \frac{\Pi_{id}}{\sum \Phi P_{iz}},$$

де Π_{id} – прибуток від інноваційної діяльності підприємства;

$\sum \Phi P_{iz}$ – загальна сума фінансових ресурсів, які залучаються для фінансування розвитку інноваційних здібностей працівників підприємства.

2. Коефіцієнт ефективності фінансування розвитку інноваційних можливостей працівників:

$$K_{e.im} = \frac{\Pi_{id}}{\sum \Phi P_{im}},$$

де $\sum \Phi P_{im}$ – загальна сума фінансових ресурсів, які залучаються для фінансування розвитку інноваційних можливостей працівників підприємства.

3. Коефіцієнт ефективності коштів на матеріальне стимулювання інноваційно активних працівників:

$$K_{e.cn} = \frac{\Pi_{id}}{ГК_{cn}},$$

де $ГК_{cn}$ – сума грошових коштів, які спрямовуються на матеріальне стимулювання інноваційно активних працівників підприємства.

4. Коефіцієнт ефективності фінансування навчання персоналу:

$$K_{e.n} = \frac{\Pi_{id}}{I_n},$$

де I_n – інвестиції у навчання працівників підприємства з метою здійснення інноваційної діяльності.

5. Коефіцієнт ефективності фінансування матеріально-технічної бази для формування та розвитку інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

$$K_{e.mtb} = \frac{\Pi_{id}}{I_{mtb}},$$

де I_{mtb} – інвестиції в матеріально-технічну базу для формування та розвитку інноваційного потенціалу персоналу підприємства.

6. Коефіцієнт ефективності фінансування поповнення оборотних активів для формування та розвитку інноваційного потенціалу персоналу підприємства:

$$K_{e.oa} = \frac{\Pi_{id}}{I_{oa}},$$

де I_{oa} – інвестиції в поповнення оборотних активів для формування та розвитку інноваційного потенціалу персоналу підприємства.

7. Вартість фінансування розвитку інноваційних здібностей працівників підприємства:

$$B_{fz} = \frac{\sum(\Phi P_j \cdot r_j)}{\sum \Phi P_j},$$

де ΦP_j – обсяг фінансових ресурсів j -го виду, що залучаються до фінансування розвитку інноваційних здібностей працівників підприємства, грн;

r_j – вартість фінансового ресурсу j -го виду, частка од.

8. Вартість фінансування розвитку інноваційних можливостей працівників підприємства:

$$B_{fm} = \frac{\sum(\Phi P_k \cdot r_k)}{\sum \Phi P_k},$$

де ΦP_k – обсяг фінансових ресурсів k -го виду, що залучаються до фінансування розвитку інноваційних можливостей працівників підприємства, грн;

r_k – вартість фінансового ресурсу k -го виду, частка од.

Аналогічно можна визначити вартість залучення коштів для фінансування навчання персоналу, матеріально-технічної бази, поповнення оборотних коштів та ін., що необхідні для розвитку інноваційного

потенціалу персоналу підприємства. Крім наведених вище показників, можна застосовувати й інші, які можуть розширити систему існуючих загальних і часткових показників відповідно до завдань оцінювання.

На *другому етапі* оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства потрібно визначити відповідні критерії. Авторами пропонуються такі критерії відповідно до критеріальних показників ефективності (табл. 1).

Нормативні (граничні) значення показників ($K_{n.норм}$, $K_{e.iz.норм}$, $K_{e.im.норм}$, $K_{e.sp.норм}$, $K_{e.n.норм}$, $K_{e.mtb.норм}$, $K_{e.oa.норм}$, $B_{фz.гранич.}$, $B_{фz.гранич.}$, $B_{фm.гранич.}$) доцільно встановлювати відповідно до потреб підприємства.

Так само як може бути розширена система показників оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу, можна розширити й систему критеріїв такого оцінювання відповідно до особливостей інноваційної політики підприємства (цілей забезпечення інноваційної активності).

На *третьому етапі* відбувається визначення інструментарію для оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства. Рівень ефективності фінансування можна оцінювати у статичі (за один аналітичний період) та в динаміці (за декілька аналітичних періодів) за допомогою вищенаведених показників і критеріїв. Відповідно до цього формується інструментарій. Вважаємо, що оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства повинно проводитися за допомогою:

- ✦ *методу бальної оцінки за бінарною шкалою* – застосовується для визначення коефіцієнта використання фінансових можливостей підприємства та коефіцієнта досягнення цілей фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства (бали встановлюються експертним шляхом; експертами можуть виступати топ-менеджери, керівники інноваційних проектів, незалежні експерти);
- ✦ *методу порівняння* – дозволяє надати висновки: ефективно чи не ефективно відбувалося фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства шляхом порівняння розрахованих показників ефективності з нормативними (плановими, бажаними) при оцінюванні у статичі або з аналогічними показниками попереднього/попередніх періодів при оцінюванні в динаміці;
- ✦ *методу оптимізації* – дозволяє обрати оптимальний (найбільш ефективний) варіант фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства за умови оцінювання ефективності за декількома варіантами (показниками), наприклад при виборі напряму інвестування або при визначенні більш доцільного джерела фінансування;

Критерії оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства

Критеріальний показник	Критерій оцінювання
Коефіцієнт достатності фінансових ресурсів для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства (K_d)	$K_d \rightarrow 1; K_d = 1$
Коефіцієнт використання фінансових можливостей підприємства ($K_{вфм}$)	$K_{вфм} \rightarrow 1; K_{вфм} = 1$
Коефіцієнт ефективності (прибутковості) фінансових ресурсів для фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства (K_n)	$K_n \rightarrow \max; K_n \geq K_{н.норм}$
Вартість фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства ($B_{фр}$)	$B_{фр} \rightarrow \min; B_{фр} \leq B_{фр.гранич.}$
Коефіцієнт своєчасності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства (K_c)	$K_c \rightarrow 1; K_c = 1$
Коефіцієнт досягнення цілей фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства ($K_{вц}$)	$K_{вц} \rightarrow 1; K_{вц} = 1$
Коефіцієнт ефективності фінансування розвитку інноваційних здібностей працівників ($K_{е.із}$)	$K_{е.із} \rightarrow \max; K_{е.із} \geq K_{е.із.норм}$
Коефіцієнт ефективності фінансування розвитку інноваційних можливостей працівників ($K_{е.ім}$)	$K_{е.ім} \rightarrow \max; K_{е.ім} \geq K_{е.ім.норм}$
Коефіцієнт ефективності коштів на матеріальне стимулювання інноваційно активних працівників ($K_{е.сп}$)	$K_{е.сп} \rightarrow \max; K_{е.сп} \geq K_{е.сп.норм}$
Коефіцієнт ефективності фінансування навчання персоналу ($K_{е.н}$)	$K_{е.н} \rightarrow \max; K_{е.н} \geq K_{е.н.норм}$
Коефіцієнт ефективності фінансування матеріально-технічної бази для формування та розвитку інноваційного потенціалу персоналу підприємства ($K_{е.мтб}$)	$K_{е.мтб} \rightarrow \max; K_{е.мтб} \geq K_{е.мтб.норм}$
Коефіцієнт ефективності фінансування поповнення оборотних активів для формування та розвитку інноваційного потенціалу персоналу підприємства ($K_{е.оа}$)	$K_{е.оа} \rightarrow \max; K_{е.оа} \geq K_{е.оа.норм}$
Вартість фінансування розвитку інноваційних здібностей працівників підприємства ($B_{фз}$)	$B_{фз} \rightarrow \min; B_{фз} \leq B_{фз.гранич.}$
Вартість фінансування розвитку інноваційних можливостей працівників підприємства ($B_{фм}$)	$B_{фм} \rightarrow \min; B_{фм} \leq B_{фм.гранич.}$

Джерело: авторська розробка.

- ✦ *кореляційно-регресійного аналізу* – дозволяє оцінити вплив на рівень ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу таких важливих факторів, як платоспроможність і фінансова стійкість підприємства, прибутковість його капіталу та інших, що мають неповний або ймовірнісний зв'язок з досліджуваним показником;
- ✦ *матричного методу* – дозволяє визначити ступінь ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства за умови поєднання декількох показників ефективності в одну матрицю, наприклад (табл. 2, табл. 3).

Аналогічно можуть бути побудовані й інші матриці оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства.

На *четвертому етапі* відбувається побудова моделей оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства. Спочатку обираються показники та встановлюється,

які з них є результативними, а які факторними; потім визначається рід залежностей між показниками, і наостанок – проводиться побудова моделей. На наш погляд, доцільно розглядати моделі, які дозволяють оцінити можливість підвищення ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу залежно від факторів його формування та використання. Розкриття змісту цього етапу є окремим напрямом і буде розглянуто в подальших наукових дослідженнях.

На *п'ятому етапі* безпосередньо проводиться оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства за методичним підходом, розробленим і висвітленим у даній статті авторами. За результатами оцінювання робляться висновки про рівень ефективності, його відповідність поставленим інноваційним завданням і цілям фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства.

У випадку, якщо рівень ефективності не відповідає бажаному, на шостому етапі здійснюється розробка рекомендацій з удосконалення фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства в подальшому.

Матриця оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства (прибутковість – вартість)

Порівняльні нерівності	$K_n \geq K_{п.норм}$	$K_n \leq K_{п.норм}$
$V_{фр} \leq V_{фр.гранич.}$	Фінансування ефективне	Ступінь ефективності визначається пріоритетністю цілей за показниками $K_n, V_{фр}^*$
$V_{фр} \geq V_{фр.гранич.}$	Ступінь ефективності визначається пріоритетністю цілей за показниками $K_n, V_{фр}^*$	Фінансування неефективне

Примітка: * – додатково топ-менеджерами підприємства встановлюється пріоритетність забезпечення ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу за рахунок високої прибутковості або низької вартості фінансових ресурсів.

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 3

Матриця оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства (прибутковість – вартість) і прийняття управлінських рішень

Критерії		Досягнення цілей інноваційного потенціалу персоналу підприємства	
		Досягнуто	Не досягнуто
Використання фінансових можливостей	Використано	Фінансування ефективне	Фінансування неефективне. Прийняття рішення про дофінансування або закриття проекту фінансування
	Не використано	Фінансування ефективне. Є резерв здійснення фінансування в межах нових цілей	Ефективність фінансування невизначена. Продовження процесу фінансування

Джерело: авторська розробка.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи, відзначимо, що діяльність будь-якого підприємства, яка спрямована на інноваційний розвиток, потребує ефективного фінансування інноваційного потенціалу його персоналу. Наукове дослідження, результати якого наведені у статті, дозволило вдосконалити методичний підхід до оцінювання ефективності фінансування інноваційного потенціалу персоналу підприємства, який, на відміну від існуючих, включає: визначення етапів такого оцінювання; формування системи показників (достатності, ступеня використання, прибутковості, вартості, своєчасності, досягнення цілей у процесі залучення фінансових ресурсів для фінансування інноваційних здібностей і можливостей працівників підприємства) та критеріїв (відповідності граничному значенню, оптимізації, порівнянності «прибутковість – вартість», «використання фінансових можливостей – досягнення цілей використання інноваційного потенціалу персоналу»). Це розширює науково-методичний базис дослідницького концепту управління інноваційного потенціалу персоналу підприємства та дозволяє обґрунтовано приймати управлінські рішення щодо його фінансування. ■

ЛІТЕРАТУРА

- Єфімова С. А., Гринько Т. В. Методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємства сфери послуг. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій»*. 2015. Вип. 5. С. 30–37. URL: http://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program_5e4b9e62101a3.pdf
- Попель С. А. Роль інтелектуального капіталу в інноваційному розвитку підприємства. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2014. Вип. 2. С. 17–21. URL: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/3074/1/Стаття%201.pdf>
- Проблеми управління інноваційним розвитком підприємств у транзитивній економіці: монографія / За ред. С. М. Ілляшенка. Суми: Університетська книга, 2005. 582 с.
- Гриньов А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства. *Проблеми науки*. 2003. № 12. С. 12–17.
- Колодізев О. М. Формування багаторівневої системи показників фінансування інноваційної діяльності. *Актуальні проблеми економіки*. 2013. № 8. С. 32–44.
- Возняк Г. В. Інноваційна діяльність промислових підприємств та способи її фінансування в Україні: монографія. Київ: УБС НБУ, 2007. 183 с. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/p20070701f.pdf>

7. Колодізєв О. М. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку національної економіки : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.08. Суми, 2010. 40 с.
8. Чорна М. В., Глухова С. В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств : монографія. Харків : ХДУХТ. 2012. 210 с. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/28296/3/Chorna_Otsinka_efektyvnosti_innovatsiinoi_2012.pdf
9. Афанасьєв Є. В. Моделювання фінансового ризику багатоцільних рішень в управлінні прибутковістю промислового підприємства. *Фінанси України*. 2006. № 3. С. 46–55.
10. Хрущ Н. Аналіз та оцінка рівня прибутковості фінансових ресурсів підприємства. *Економіст*. 2007. № 7. С. 28–31.
11. Маслак О. І., Квятковська Л. А. Система показників оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства. *Ефективна економіка*. 2010. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=298>
12. Манцуров І. Г. Статистика економічного зростання та конкурентоспроможності країни : монографія. Київ : КНЕУ, 2006. 392 с.
13. Васильєва Т. А., Боронос В. Г. Проблеми фінансового забезпечення інноваційного розвитку : монографія. Суми : СумДУ, 2009. 351 с.
14. Інноваційна модель економіки: правові та методологічні засади проведення експертизи інноваційних проєктів : монографія / За заг. ред. Ю. П. Дюєнка. Київ : МП «Лєся», 2006. 196 с.
15. Грицуленко С. І. Інноваційний потенціал оператора зв'язку: формування, оцінка та ефективність використання : монографія. Одеса : ВМВ, 2013. 258 с.
16. Карпець О. С., Чуйко І. М., Чухлєбова Т. А. Удосконалення методології оцінки інноваційного потенціалу підприємства з урахуванням синергетичного ефекту. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2016. Т. 2. № 21. С. 117–128. URL: <http://fkd.org.ua/article/viewFile/91751/87545>
17. Новікова І. В. Інноваційний потенціал підприємства: оцінка та фінансово-інвестиційне забезпечення розвитку (за матеріалами підприємств алмазно-інструментального виробництва України) : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.06.01. Київ, 2003. 20 с.
18. Гранатуров В. М., Крупська В. О. Удосконалення методів аналізу інноваційного потенціалу підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2015. № 3. Т. 3. С. 35–41. URL: https://biblio.onat.edu.ua/bitstream/handle/123456789/2182/Гранатуров_Крупська.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Єрмошенко М. М., Ганущак-Єфіменко Л. М. Механізм розвитку інноваційного потенціалу кластерооб'єднаних підприємств : монографія. Київ : Національна академія управління, 2010. 236 с. URL: <https://www.nam.kiev.ua/files/publications/978-966-8406-49-2-monogocompressed.pdf>
- lity of the Industrial Enterprise]. *Finansy Ukrainy*, no. 3 (2006): 46-55.
- Chorna, M. V., and Hlukhova, S. V. "Otsinka efektyvnosti innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv" [Evaluation of the Effectiveness of Innovative Activities of Enterprises]. Kharkiv : KhDUKHT. 2012. http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/28296/3/Chorna_Otsinka_efektyvnosti_innovatsiinoi_2012.pdf
- Hranaturov, V. M., and Krupskaya, V. O. "Udoskonalennia metodiv analizu innovatsiinoho potentsialu pidpriemstva" [Improvement of the Methods of Analysis of the Innovative Potential of the Enterprise]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*. 2015. https://biblio.onat.edu.ua/bitstream/handle/123456789/2182/Гранатуров_Крупська.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hrynyov, A. V. "Otsinka innovatsiinoho potentsialu pidpriemstva" [Assessment of the Innovative Potential of the Enterprise]. *Problemy nauky*, no. 12 (2003): 12-17.
- Hrytsulenko, S. I. *Innovatsiinyi potentsial operatora zviyazku: formuvannia, otsinka ta efektyvnist vykorystannia* [Innovative Potential of the Communication Operator: Formation, Evaluation and Efficiency of Use]. Odesa: VMV, 2013.
- Innovatsiina model ekonomiky: pravovi ta metodolohichni zasady provedennia ekspertyzy innovatsiinykh proektiv* [Innovative Model of Economy: Legal and Methodological Bases of Examination of Innovative Projects]. Kyiv: MP «Lesia», 2006.
- Karpets, O. S., Chuiko, I. M., and Chukhliebova, T. A. "Udoskonalennia metodolohii otsinky innovatsiinoho potentsialu pidpriemstva z urakhuvanniam synerhetichnoho efektu" [Improving the Methodology of Evaluation of Enterprise Innovative Potential Based on Synergistic Effect]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky*. 2016. <http://fkd.org.ua/article/viewFile/91751/87545>
- Khrushch, N. "Analiz ta otsinka rivnia prybutkovosti finansovykh resursiv pidpriemstva" [Analysis and Assessment of the Level of Profitability of Financial Resources of the Enterprise]. *Ekonomist*, no. 7 (2007): 28-31.
- Kolodiziev, O. M. "Finansove zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku natsionalnoi ekonomiky" [Financial Support of Innovative Development of the National Economy]: *avtoref. dys. ... d-ra ekon. nauk : 08.00.08*, 2010.
- Kolodiziev, O. M. "Formuvannia bahatorivnevoi systemy pokaznykiv finansuvannia innovatsiinoi diialnosti" [Formation of Multilevel System of Indices on Innovative Activity Financing]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 8 (2013): 32-44.
- Mantsurov, I. H. *Statystyka ekonomichnoho zrostannia ta konkurentospromozhnosti krainy* [Statistics of Economic Growth and Competitiveness of the Country]. Kyiv: KNEU, 2006.
- Maslak, O. I., and Kviatkovska, L. A. "Systema pokaznykiv otsinky innovatsiinoho potentsialu promyslovoho pidpriemstva" [System of Indexes of Estimation of Innovative Potential of Industrial Enterprise]. *Efektyvna ekonomika*. 2010. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=298>
- Novikova, I. V. "Innovatsiinyi potentsial pidpriemstva: otsinka ta finansovo-investytsiine zabezpechennia rozvytku (za materialamy pidpriemstv almazno-instrumentalnoho vyrobnytstva Ukrainy)" [Innovative

REFERENCES

Afanasyev, Ye. V. "Modeliuvannia finansovoho ryzyku bahatotsilnykh rishen v upravlinni prybutkovosti promyslovoho pidpriemstva" [Modeling of Financial Risk of Multipurpose Decisions in Management of Profitability

Potential of the Enterprise: Assessment and Financial and Investment Support of Development (According to the Materials of Diamond and Tool Production Enterprises of Ukraine): *avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk* : 08.06.01, 2003.

Popel, S. A. "Rol intelektualnogo kapitalu v innovatsiinomu rozvytku pidpriemstva" [The Role of Intellectual Capital in the Innovative Development of the Enterprise]. *Naukovi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriiia «Ekonomika»*. 2014. <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/3074/1/Стаття%201.pdf>

Problemy upravlinnia innovatsiinym rozvytkom pidpriemstv u tranzytivnii ekonomitsi [Problems of Management of Innovative Development of Enterprises in the Transition Economy]. Sumy: Universytetska knyha, 2005.

Vasylieva, T. A., and Boronos, V. H. *Problemy finansovoho zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku* [Problems of Financial Support of Innovative Development]. Sumy: SumDU, 2009.

Vozniak, H. V. "Innovatsiina diialnist promyslovykh pidpriemstv ta sposoby yii finansuvannia v Ukraini" [Innovative Activity of Industrial Enterprises and Ways of Its Financing in Ukraine]. Kyiv : UBS NBU, 2007. <http://ird.gov.ua/irdp/p20070701f.pdf>

Yefimova, S. A., and Hrynko, T. V. "Metodychni pidkhody do otsinky innovatsiinoho potentsialu pidpriemstva sfery posluh" [Methodical Approaches to the Assessment of the Innovative Potential of the Enterprise in the Service Sector]. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu. Seriiia «Menedzhment innovatsii»*. 2015. http://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program_5e4b9e62101a3.pdf

Yermoshenko, M. M., and Hanushchak-IEfimenko, L. M. "Mekhanizm rozvytku innovatsiinoho potentsialu klasteroobiednanykh pidpriemstv" [The Mechanism of Development of Innovative Potential of Cluster-united Enterprises]. Kyiv : Natsionalna akademiia upravlinnia, 2010. <https://www.nam.kiev.ua/files/publications/978-966-8406-49-2-monogcompressed.pdf>

УДК 658.29
JEL: L23; M21

ПОНЯТТЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇЇ КІЛЬКІСНЕ ОЦІНЮВАННЯ

©2020 ЯСТРЕМСЬКА О. М., ЯСТРЕМСЬКА О. О.

УДК 658.29
JEL: L23; M21

Ястремська О. М., Ястремська О. О. Поняття економічної стійкості підприємства та її кількісне оцінювання

Стаття присвячена питанням визначення й оцінювання економічної стійкості підприємства. У роботі проведено аналіз поглядів науковців на дефініцію «економічна стійкість підприємства». Запропоновано уточнене визначення цього поняття, згідно з яким під економічною стійкістю підприємства доцільно розуміти його комплексну здатність реагувати та протистояти впливу негативних релевантних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, зберігаючи при цьому свою внутрішню структуру, динаміку функціонування, що сприяє досягненню основних цілей функціонування та розвитку підприємств. Виділено основні складові економічної стійкості підприємства, до складу яких віднесено: фінансову, виробничу, кадрову, організаційну, маркетингову, соціальну, екологічну, інвестиційну, інноваційну. Запропоновано основні етапи процесу забезпечення економічної стійкості підприємства, основою реалізації яких є принципи єдності – взаємопов'язаності та підпорядкованості всіх складових стійкості; комплексності, що передбачає врахування релевантних факторів впливу; безперервності – здійснення процесу регулювання на основі постійності та стійкості; адекватності, тобто відповідності системи закономірностям розвитку підприємства. Запропоновані складові й етапи забезпечення та визначення економічної стійкості підприємства використано як підґрунтя розробленого методичного підходу з її кількісного оцінювання, який побудовано з використанням методів багатовимірного факторного, кластерного аналізу, методу адитивної згортки для розрахунку інтегрального показника економічної стійкості підприємств. Розроблений методичний підхід апробовано на статистичних даних дев'яти машинобудівних підприємств Харківського регіону, що довело його прикладну цінність і можливість подальшого використання.

Ключові слова: економічна стійкість підприємства, складові економічної стійкості, принципи, методичний підхід до оцінювання економічної стійкості підприємства, багатовимірний факторний, кластерний аналіз, метод адитивної згортки, інтегральний показник економічної стійкості підприємства.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-220-230>

Рис.: 1. Табл.: 3. Формул.: 1. Бібл.: 15.

Ястремська Олена Миколаївна – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри менеджменту, логістики та економіки, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: lastremaska_ot@hneu.net

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5653-6301>

Ястремська Олена Олександрівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри туризму, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: iastremaska.o@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1865-0282>

UDC 658.29
JEL: L23; M21

Lastremaska O. M., Lastremaska O. O. The Concept of Economic Sustainability of Enterprise and Its Quantitative Assessment

The article is concerned with the issues of determining and evaluating the economic sustainability of enterprise. The publication analyzes the views of scholars on the definition of «economic sustainability of enterprise». A closer definition of this concept is proposed, according to which under the economic sustainability of enterprise it is advisable to understand its complex ability to respond to and withstand the influence of negative relevant factors of the external and internal envi-