DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-37-44

УДК 338.001.36

ІННОВАЦІЙНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ: СУТНІСТЬ, ВИДИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ

INNOVATIVENESS OF ECONOMIC DEVELOPMENT THE ENTERPRISES: ESSENCE, TYPES AND FEATURES OF EVALUATION

Ємельянов Олександр Юрійович
доктор економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1743-1646

Петрушка Тетяна Олексіївна
кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2005-5573

Симак Анастасія Валеріївна
кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6371-2206

Yemelyanov Olexandr, Petrushka Tetyana, Symak Anastasiya
Lviv Polytechnic National University

Метою цього дослідження є з'ясування сутності, виділення видів та встановлення особливостей оцінювання інноваційності економічного розвитку підприємств. Здійснено тлумачення поняття інноваційності економічного розвитку підприємств як певної його характеристики, яка описує рівень такого розвитку, що було досягнуто завдяки розробці та впровадженню у діяльність підприємств продуктових, технічних, технологічних та інших видів інновацій. Виконано групування інноваційності економічного розвитку суб'єктів господарювання за окремими класифікаційними ознаками, зокрема, за типами нововведень, за часом оцінювання, за способом оцінювання тощо. Запропоновано методичний підхід до декомпозиції величини економічного зростання підприємств. Розроблено індикатор оцінювання відносного рівня інноваційності економічного розвитку суб'єктів господарювання та описано послідовність такого оцінювання. Результати, отримані у процесі проведеного дослідження, можуть бути впроваджені у діяльність підприємств при здійсненні її діагностики та при розробці планів та стратегій інноваційного розвитку суб'єктів господарювання. Це дасть можливість підвищити обґрунтованість цих планів та стратегій завдяки більш повному врахуванню впливу нововведень, які розробляються та впроваджуються на підприємствах, на темпи та пропорції їх економічного розвитку.

Ключові слова: інноваційність, економічний розвиток, інноваційний розвиток, підприємство, показник, оцінювання.

The study purpose is to clarify the nature, selection of species and to establish the assessing features the innovativeness of enterprises economic development. The study relevance is due to the need of many companies to ensure their innovative development, which is an important condition for increasing the competitive advantages of economic entities and increasing the financial results of their activities. However, the management of enterprises innovative development should be based on a preliminary assessment of the current and future innovativeness levels in their economic development. To achieve the goal and solve the study objectives in the work used the following general and special methods: theoretical generalization – by determining the innovativeness essence in economic development of enterprises; modeling – by building models for assessing the innovativeness level of economic development the economic entities; grouping – by determining the types of such innovativeness; abstraction – by developing the sequence of the measuring process the innovativeness of economic development the enterprises, etc. The interpretation of innovativeness concept of enterprises' economic development as a certain characteristic, which

© Ємельянов О.Ю., Петрушка Т.О., Симак А.В.

describes the level of such development, that was achieved through the development and implementation of food, technical, technological and other types of innovativeness, has been carried out. The grouping of innovativeness of economic development of economic entities by separate classification features, particularly, by types of innovations, by time of assessment, by method of assessment, etc. is performed. A methodical approach to the decomposition of the economic growth value of enterprises was proposed. An indicator for assessing the relative level of innovativeness of economic development of economic entities has been developed and the sequence of such assessment has been described. The results obtained in the course of the study can be implemented in the activities of enterprises in its diagnosis and in the plans development and strategies for innovative development of economic entities. This may help to increase the validity of these plans and strategies by taking better account of the impact of innovations developed and implemented in enterprises on the pace and proportions of their economic development.

Keywords: innovativeness, economic development, innovative development, enterprise, indicator, assessment.

Постановка проблеми. Протягом останніх років у багатьох підприємств України виникла проблема із забезпеченням належного рівня економічної ефективності їх господарської діяльності. Ця проблема значною мірою зумовлена недостатніми темпами економічного розвитку вітчизняних суб'єктів господарювання. Своєю чергою, така недостатність викликана, серед іншого, тим, що підприємства часто не приділяють належної уваги інноваційній складовій свого розвитку. Посилення цієї складової потребує, зокрема, розроблення та впровадження у діяльність підприємств науково обґрунтованих методичних підходів до оцінювання рівня інноваційності економічного розвитку суб'єктів підприємництва, що надасть можливість подальшого управління нею. При цьому зазначені підходи повинні базуватися на попередньому визначенні сутності та виділенні видів інноваційності як властивості економічного розвитку підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема забезпечення ефективного функціонування підприємств на засадах їх економічного розвитку знаходиться у центрі уваги багатьох науковців. До найголовніших шляхів вирішення цієї проблеми варто віднести покращення якості та нарощування обсягів економічних ресурсів підприємств. Плідні результати у створенні теоретичних та методичних засад управління ресурсами підприємств досягли, зокрема, такі науковці, як Н. І. Верхоглядова [1], Н. Я. Бойчук [2], І. Ю. Єпіфанова [3], К. С. Жадько [4], В. В. Лесінський [5, 6], А. В. Линенко [7], С. В. Майстро [8], Р. В. Севастьянов [9], Т. В. Склярук [10], В. М. Шарманська [11] та ін. Необхідно також зазначити праці вчених-економістів, у яких управління ресурсами підприємств розглядається як важливе джерело їх подальшого розвитку [12; 13], зокрема, як засіб реалізації потенціалу такого розвитку [14; 15]. Стосовно інноваційного складника економічного розвитку суб'єктів господарювання, то значних успіхів у його вивченні досягли, зокрема, такі вчені, як О. І. Амоша [16], Л. О. Волощук [17], В. М. Геєць [18], В. Г. Герасимчук [19], С. П. Гладій [20], Н. В. Захарченко [21], А. О. Касич [22], Н. Г. Міценко [23], В. С. Найдюк [24], Г. Т. П'ятницька [25] та ін. Серед іншого, окремої уваги заслуговують наукові праці, зокрема [26; 27], присвячені впровадженню інноваційних енергозберігаючих технологій як чиннику економічного розвитку вітчизняних підприємств. Водночас, залишаються не вирішеними питання оцінювання інноваційності такого розвитку, а також з'ясування сутності та виділення її видів. Враховуючи значущість розв'язання цих питань для забезпечення розвитку суб'єктів господарювання, зазначені питання потребують подальшого дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є з'ясування сутності, виділення видів та встановлення особливостей оцінювання інноваційності економічного розвитку підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним з різновидів економічного розвитку суб'єктів підприємництва є їх інноваційний розвиток, який доцільно ототожнити зі стійкими змінами внутрішніх властивостей підприємства, що зумовлені впровадженням інновацій та викликають такі зміни його функціональних властивостей, внаслідок яких відбувається зростання економічного потенціалу суб'єкта господарювання з подальшою реалізацією додатково набутих підприємством його економічних можливостей.

Проте, не завжди економічний розвиток підприємства має інноваційну природу. Для прикладу, заміна фізично зношених основних засобів на такі ж самі, але нові засоби праці не має інноваційного характеру, однак, призводить до збільшення величини фінансових результатів діяльності підприємства. Так само, зміна асортименту продукції підприємства може зумовити суттєве збіль-

шення його прибутку навіть у випадку, коли види продукції, що додатково залучаються у виробничу програму суб'єкта господарювання, не є інноваційними. У зв'язку з цим виникає потреба в оцінюванні інноваційності економічного розвитку підприємств. Результати такого оцінювання можуть бути використані при визначенні шляхів подальшого інноваційного розвитку суб'єктів підприємницької діяльності.

Розгляд основних особливостей інноваційності економічного розвитку підприємств як об'єкта оцінювання та управління дає змогу здійснити тлумачення поняття інноваційності економічного розвитку суб'єктів підприємництва як певної його характеристики, яка описує рівень такого розвитку, що було досягнуто завдяки розробці та впровадженню у діяльність підприємств продуктових, технічних, технологічних та інших видів інновацій. При цьому інноваційність економічного розвитку підприємств може бути поділена на окремі її види, як це представлено у табл. 1.

Стосовно оцінювання інноваційності економічного розвитку підприємств, то при його здійсненні, серед іншого, потрібно враховувати відмінність між поняттями еконо-

Таблиця 1

Види інноваційності економічного розвитку підприємства

Ознаки групування	Види інноваційності розвитку	Особливості відповідних видів інноваційності розвитку
1. За типами нововведень	1.1. Продуктова	Зумовлена розробленням та (або) впровадженням на підприємстві продуктових інновацій
	1.2. Технічна	Зумовлена розробленням та (або) впровадженням на підприємстві технічних інновацій
	1.3. Технологічна	Зумовлена розробленням та (або) впровадженням на підприємстві технологічних інновацій
	1.4. Організаційна	Зумовлена розробленням та (або) впровадженням на підприємстві організаційних інновацій
	1.5. Маркетингова	Зумовлена розробленням та (або) впровадженням на підприємстві маркетингових інновацій
2. За часом оцінювання	2.1. Поточна	Наявна на теперішній час
	2.2. Перспективна	Очікувана у майбутніх періодах
3. За способом оцінювання	3.1. Абсолютна	Оцінюється в абсолютних одиницях вимірювання
	3.2. Відносна	Оцінюється у відносних одиницях вимірювання
4. За рівнем	4.1. Низька	Частка приросту критеріального показника розвитку, досягнутого завдяки реалізації на підприємстві інноваційних програм та проєктів, не перевищує 30%
	4.2. Середня	Частка приросту критеріального показника розвитку, досягнутого завдяки реалізації на підприємстві інноваційних програм та проєктів, становить від 30% до 70%
	4.3. Висока	Частка приросту критеріального показника розвитку, досягнутого завдяки реалізації на підприємстві інноваційних програм та проєктів, перевищує 70%
5. За критеріальним показником економічного розвитку підприємства	5.1. За витратами	Критеріальним показником економічного розвитку підприємства виступає величина його витрат
	5.2. За доходом	Критеріальним показником економічного розвитку підприємства виступає величина його доходу
	5.3. За прибутком	Критеріальним показником економічного розвитку підприємства виступає величина його прибутку
	5.4. За ринковою вартістю підприємства	Критеріальним показником економічного розвитку підприємства виступає величина його ринкової вартості
	5.5. За іншими показниками	Критеріальним показником економічного розвитку підприємства виступає величина якогось іншого індикатора

Джерело: розроблено авторами

мічного зростання та економічного розвитку економічних суб'єктів, а також наявність низки складників інноваційного розвитку підприємств. Зокрема, варто мати на увазі ту обставину, що економічне зростання підприємств може відбуватися і під впливом зовнішніх чинників (для прикладу, внаслідок підвищення цін на продукцію, викликаного покращенням кон'юнктури на ринках її збуту), тоді як економічний розвиток підприємств має внутрішню природу. Отже, поняття економічного зростання підприємства є ширшим за поняття його економічного розвитку (рис. 1).

Як випливає з рис. 1, оцінювання інноваційності економічного розвитку підприємств потребує попереднього вибору його критерію Так, однією з цілей реалізації заходів із забезпечення економічного розвитку підприємств є зниження величини їх поточних витрат. Проте мінімізація видатків не завжди зумовлює досягнення більш загальної мети господарської діяльності підприємств, а саме – зростання їх чистого прибутку. Зрештою, можна виділити ще більш загальні критерії економічного розвитку підприємств, зокрема максимізацію їх надприбутку та ринкової вартості.

Враховуючи викладене вище, оцінювання рівня інноваційності економічного розвитку підприємства доцільно виконувати у такій послідовності:

1) обирається критеріальний показник економічного розвитку суб'єкта господарювання. В якості такого показника може виступати прибуток, надприбуток, ринкова вартість підприємства тощо;

2) у прирості величини критеріального показника економічного розвитку підприємства виокремлюється та його частина, яка зумовлена саме розвитком підприємства, а не якимось іншими чинниками, що безпосередньо не пов'язані зі зростанням економічного потенціалу суб'єкта господарювання;

3) у прирості критеріального показника, обрахованого на другому етапі, виділяється та його частина, що зумовлена саме інноваційним розвитком підприємства;

4) у прирості значення критеріального показника, обрахованого на третьому етапі, виокремлюється стабільна його частина.

При цьому величина критеріального показника, яка зумовлена саме інноваційним розвитком підприємства (ΔV), може бути представленою таким чином:

Рис. 1. Модель декомпозиції величини економічного зростання підприємства

Джерело: розроблено авторами

$$\Delta V = \Delta V_1 + \Delta V_2 + \Delta V_3 + \Delta V_{14} + \Delta V_5, \quad (1)$$

де ΔV_1 – приріст критеріального показника діяльності підприємства у звітному періоді порівняно із базовим завдяки переходу на виробництво інноваційних видів продукції без припинення виготовлення підприємством наявних видів його продукції;

ΔV_2 – приріст критеріального показника діяльності підприємства у звітному періоді порівняно із базовим завдяки переходу на виробництво інноваційних видів продукції із припиненням виготовлення підприємством деяких наявних видів продукції;

ΔV_3 – приріст критеріального показника діяльності підприємства у звітному періоді порівняно із базовим завдяки виготовленню ним додаткових обсягів наявних різновидів продукції внаслідок впровадження інноваційних технологічних процесів без припинення виробництва базових обсягів цих різновидів продукції за допомогою існуючих технологій;

ΔV_4 – приріст критеріального показника діяльності підприємства у звітному періоді порівняно із базовим завдяки виготовленню існуючих видів продукції після заміни традиційних (тих, що раніше використовувалися на підприємстві) технологій виробництва на інноваційні технологічні процеси;

ΔV_5 – приріст критеріального показника діяльності підприємства у звітному періоді у порівнянні із базовим періодом завдяки впро-

Таблиця 2

Показники інноваційної діяльності досліджуваних підприємств за 2018–2021 рр.

Назви показників, одиниці вимірювання	Значення показників за видами діяльності		
	Виготовлення харчових продуктів	Оброблення деревини й виробництво виробів з неї	Виготовлення машин і устаткування
1. Кількість підприємств, що досліджувалися, одиниць	35	21	24
2. Кількість підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність, одиниць	8	4	19
3. Частка підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність у звітному періоді, в загальній кількості досліджуваних підприємств, %	22,86	19,05	79,17
4. Кількість тих нововведень, які досліджувані підприємства намагалися впровадити, одиниць	63	51	93
5. Кількість тих нововведень, які досліджувані підприємства фактично впровадили, одиниць	20	18	42
6. Частка впроваджених підприємствами нововведень у загальній кількості нововведень, які досліджувані підприємства намагалися впровадити, %	31,75	35,29	45,16
7. Середньорічний приріст сукупного чистого прибутку тих підприємств, що провадили інноваційну діяльність, за рахунок чинників, викликаних інноваційним розвитком, тис. грн.	1096	564	2117
8. Середньорічний приріст сукупного чистого прибутку підприємств, що провадили інноваційну діяльність, за рахунок чинників, викликаних розвитком неінноваційного характеру, тис. грн.	1460	658	937
9. Рівень інноваційності економічного розвитку тих досліджуваних підприємств, які провадили інноваційну діяльність, за величиною чистого прибутку, %	42,88	46,15	69,32

Джерело: розраховано авторами за даними досліджуваних підприємств

вадженню організаційних, маркетингових та інших нововведень.

Отже, враховуючи викладене, оцінювання відносного рівня інноваційності економічного розвитку підприємства може бути виконано за допомогою індикатора частки приросту критеріального показника такого розвитку, досягнутого завдяки реалізації на підприємстві інноваційних програм та проєктів.

Для здійснення апробації запропонованих методичних засад оцінювання інноваційності економічного розвитку підприємств було сформовано вибірку з 80 підприємств західного регіону України, що належать до трьох різновидів економічної діяльності. Зібравши вхідну інформацію та провівши відповідні розрахунки, було оцінено рівень інноваційності економічного розвитку тих досліджуваних підприємств, у яких у звітному періоді відбувалася інноваційна діяльність, за показником чистого прибутку. Як випливає з даних, представлених у табл. 2, з урахування запропонованої вище у табл. 1 градації рівня інноваційності економічного розвитку суб'єктів господарювання цей рівень у досліджуваних підприємств за усіма видами економічної діяльності є середнім.

Використання у практиці діяльності підприємств запропонованих методологічних засад оцінювання рівня інноваційності економічного розвитку суб'єктів господарювання надасть змогу встановити частку приросту фінансово-економічних результатів їх функціонування завдяки провадженню інноваційної діяльності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Під інноваційністю економічного розвитку підприємств варто розуміти певну його характеристику, яка описує рівень такого розвитку, що було досягнуто завдяки розробці та впровадженню у діяльність підприємств продуктових, технічних, технологічних та інших видів інновацій. При цьому існує низка видів інноваційності економічного розвитку, які можна згрупувати за окремими класифікаційними ознаками, зокрема, за типами нововведень, за часом оцінювання, за способом оцінювання тощо. Щодо оцінювання рівня інноваційності економічного розвитку підприємства, то воно може бути виконано за допомогою індикатора частки приросту критеріального показника такого розвитку, досягнутого завдяки реалізації на підприємстві інноваційних програм та проєктів. Результати, отримані у процесі проведеного дослідження, можуть бути впроваджені у діяльність підприємств при здійсненні її діагностики та при розробці планів та стратегій інноваційного розвитку суб'єктів господарювання. Це дасть можливість підвищити обґрунтованість цих планів та стратегій завдяки більш повному врахуванню впливу нововведень, які розробляються та впроваджуються на підприємствах, на темпи та пропорції їх економічного розвитку. Подальші дослідження потребують розроблення методологічних засад обґрунтування шляхів підвищення інноваційності економічного розвитку суб'єктів підприємництва та вибору найбільш узагальнюючого критерію цього розвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Верхоглядова Н. І., Русинко М. І. Характеристика і структура трудового потенціалу підприємства. *Інноваційна економіка*. 2013. № 4. С. 37–40.

2. Бойчук Н. Я., Острянко М. М. Проблеми енергозбереження та підвищення енергоефективності економіки України. *Сучасні проблеми економіки і підприємництво*. 2017. № 19. С. 25–34.

3. Єпіфанова І. Ю., Гуменюк В. С. Прибутковість підприємства: сучасні підходи до визначення сутності. *Економіка і суспільство*. 2016. № 3. С. 189–192.

4. Жадько К. С. Сучасні тенденції енергозбереження та ефективності діяльності підприємств. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2017. Вип. 16. С. 302–307.

5. Lesinskyi V., Yemelyanov O., Zarytska O., Symak A., Koleshchuk O. Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises. *East. Eur. J. Enterp. Technol*. 2018. Vol. 6(1). P. 6–16.

6. Lesinskyi V., Yemelyanov O., Zarytska O., Symak A., Petrushka T. Devising a Toolset for Assessing the Potential of Loan Financing of Projects Aimed at Implementing Energy-Saving Technologies. *East. Eur. J. Enterp. Technol*. 2021. Vol. 4(13), P. 15–33.

7. Линенко А. В., Шевченко О. Л. Сутність й аналіз трудового потенціалу підприємства за показниками ефективності його використання. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2008. № 4. С. 111–116.

8. Майстро С., Більовський М. Державна політика енергоефективності та енергозбереження як необхідна умова забезпечення енергетичної безпеки України. *Ефективність державного управління*. 2018. № 1(54). С. 80–87.

9. Севастьянов Р. В., Калініна Я. Ю. Енергоефективність промислових підприємств України та бар'єри з її впровадження. *Економічний вісник ЗДІА*. 2014. Вип. 7. С. 144–154.

10. Склярук Т. В., Соболь, І. В. Сучасний механізм оцінювання ефективності персоналу промислового підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2017. № 2(27). С. 72–75.

11.Шарманська В. М., Вітюк В. В. Аналіз забезпеченості підприємства основними засобами та ефективності їх використання. *Молодий вчений*. 2018. № 1(53). С. 550–552.

12. Yemelyanov O., Petrushka T., Symak A., Trevoho O., Turylo A., Kurylo O., Danchak L., Symak D., Lesyk L. Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution [Online]. *Sustainability*. 2020. Vol. 12 (15). DOI: https://doi.org/10.3390/su12156184 (дата звернення: 28.02.2022).

13. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Vovk O., Ivanytska O., Symak D., Havryliak A., Danylovych T., Lesyk L. Criteria, Indicators and Factors of the Sustainable Energy Saving Economic Development: the Case of Natural Gas Consumption [Online]. *Energies*. 2021. Vol. 14(18). DOI: https://doi.org/10.3390/en14185999 (дата звернення: 28.02.2022).

14. Yemelyanov O., Kurylo O., Petrushka T. Methodological principles of evaluating economic potential of industrial enterprise sustainable development. *Scientific bulletin of Polissia*. 2018. Vol. 2 (14). P. 141–149.

15. Yemelyanov O., Symak A., Zarytska O. Modelling the process of forming the potential of economic development of an industrial enterprise. *Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, Akademia Polonijna w Czestochowie*. 2016. Vol. 3. P. 128–137.

16. Амоша О. І., Булєєв І. П., Шевцова Г. З. Інноваційне оновлення техніко-технологічної бази промислового виробництва на синергетичних засадах: теорія і практика. *Економіка промисловості*. 2007. № 1(36). С. 3–9.

17. Волощук Л. О. Методичні засади та проблеми оцінювання інтелектуальної складової інноваційного розвитку промислового підприємства. *Економічний аналіз*. 2014. № 18 (2). С. 87–94.

18. Геєць В. М. Бар'єри на шляху розвитку промисловості на інноваційній основі та можливості їх подолання. *Економіка України*. 2015. № 1. С. 4–25.

19. Герасимчук В. Г., Довгань Л. Є., Давиденко В. Р. Інноваційно-інвестиційний розвиток промисловості України: проблеми і перспективи. *Інвестиції: практика та досвід*. 2006. № 12. С. 14–17.

20. Гладій С. Фінансовий механізм інвестування інноваційного розвитку: теоретико-методологічний підхід до управління. *Наука молода*. 2005. № 3. С. 109–115.

21. Захарченко Н. В. Оцінка рівня високотехнологічного розвитку виробничого підприємства. *Економічний вісник університету*. 2005. Вип. 26.1. С. 73–80.

22. Касич А. О. Модернізація як стратегічне завдання розвитку промисловості України. *Бізнес Інформ*. 2016. № 7. С. 67–72.

23. Міценко Н. Г., Міщук А. І. Розвиток підприємства на основі інформаційного та інноваційного потенціалу. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2016. № 4(236). С. 191–204.

24. Найдюк В. С. Сутність та передумови інноваційного розвитку підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 4. С. 251–263.

25. П'ятницька Г. Т., Найдюк В. С. Фінансова стійкість як базис для визначення стратегічного вектору інноваційного розвитку підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 4. С. 7–16.

26. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Zahoretska O., Kusiy M., Lesyk R., Lesyk L. Changes in Energy Consumption, Economic Growth and Aspirations for Energy Independence: Sectoral Analysis of Uses of Natural Gas in Ukrainian Economy. [Online]. *Energies*. 2019. Vol. 12(24). DOI: https://doi.org/10.3390/en12244724 (дата звернення: 28.02.2022).

27. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Lesyk R., Lesyk, L. Evaluation of adaptability of Ukrainian economy to changes in prices for energy carriers and to energy market risks. [Online]. *Energies*. 2018. Vol. 11 (12). DOI: https://doi.org/10.3390/en11123529 (дата звернення: 28.02.2022).

REFERENCES**:**

1. Verkhohliadova N. I., Rusynko M. I. (2013) Kharakterystyka i struktura trudovoho potentsialu pidpryiemstva [Characteristics and structure of labor potential of the enterprise]. *Innovative economy*, no. 4, pp. 37–40.

2. Bojchuk N. Ya., Ostrianko M. M. (2017) Problemy enerhozberezhennia ta pidvyschennia enerhoefektyvnosti ekonomiky Ukrainy [Problems of energy saving and energy efficiency of Ukraine's economy]. *Modern problems of economy and entrepreneurship*, no. 19, pp. 25–34.

3. Yepifanova I. Yu., Humeniuk V. S. (2016) Prybutkovist' pidpryiemstva: suchasni pidkhody do vyznachennia sutnosti [Profitability of the enterprise: modern approaches to defining the essence]. *Economy and society*, no. 3, pp. 189–192.

4. Zhad'ko K. S. (2017) Suchasni tendentsii enerhozberezhennia ta efektyvnosti diial'nosti pidpryiemstv [Modern trends in energy saving and efficiency of enterprises]. *Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property*, vol. 16, pp. 302–307.

5. Lesinskyi, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A. & Koleshchuk, O. (2018). Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises. *East. Eur. J. Enterp. Technol.*, vol. 6(1), pp. 6–16.

6. Lesinskyi, V., Yemelyanov, O., Zarytska, O., Symak, A. & Petrushka, T. (2021). Devising a Toolset for Assessing the Potential of Loan Financing of Projects Aimed at Implementing Energy-Saving Technologies. *East. Eur. J. Enterp. Technol*., vol. 4(13), pp. 15–33.

7. Lynenko A. V., Shevchenko O. L. (2008) Sutnist' j analiz trudovoho potentsialu pidpryiemstva za pokaznykamy efektyvnosti joho vykorystannia [The essence and analysis of the labor potential of the enterprise in terms of efficiency of its use]. *State and regions. Series: Economics and Entrepreneurship*, no. 4, pp. 111–116.

8. Majstro S., Bil'ovs'kyj M. (2018) Derzhavna polityka enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia iak neobkhidna umova zabezpechennia enerhetychnoi bezpeky Ukrainy [State policy of energy efficiency and energy saving as a necessary condition for ensuring energy security of Ukraine]. *Efficiency of public administration*, no. 1(54), pp. 80–87.

9. Sevast'ianov R. V., Kalinina Ya. Yu. (2014) Enerhoefektyvnist' promyslovykh pidpryiemstv Ukrainy ta bar'iery z ii vprovadzhennia [Energy efficiency of industrial enterprises of Ukraine and barriers to its implementation]. *Economic Bulletin of the ZSEA*, vol. 7, pp. 144–154.

10. Skliaruk T. V., Sobol', I. V. (2017) Suchasnyj mekhanizm otsiniuvannia efektyvnosti personalu promyslovoho pidpryiemstva [Modern mechanism for evaluating the effectiveness of the personnel of an industrial enterprise]. *Scientific Bulletin of the NFU of Ukraine*, no. 2(27), pp. 72–75.

11. Sharmans'ka V. M., Vitiuk V. V. (2018) Analiz zabezpechenosti pidpryiemstva osnovnymy zasobamy ta efektyvnosti ikh vykorystannia [Analysis of the company's fixed assets and the effectiveness of their use]. *Young scientist*, no. 1(53), pp. 550–552.

12. Yemelyanov O., Petrushka T., Symak A., Trevoho O., Turylo A., Kurylo O., Danchak L., Symak D., Lesyk L. (2020) Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution, [Online], *Sustainability*, vol. 12 (15). DOI: https://doi.org/10.3390/su12156184 (accessed 28 February 2022).

13. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Vovk O., Ivanytska O., Symak D., Havryliak A., Danylovych T., Lesyk L. (2021) Criteria, Indicators and Factors of the Sustainable Energy Saving Economic Development: the Case of Natural Gas Consumption [Online], *Energies*, vol. 14(18). DOI: https://doi.org/10.3390/en14185999 (accessed 28 February 2022).

14. Yemelyanov O., Kurylo O., Petrushka T. (2018) Methodological principles of evaluating economic potential of industrial enterprise sustainable development, *Scientific bulletin of Polissia*, vol. 2 (14), pp. 141–149.

15. Yemelyanov O., Symak A., Zarytska O. (2016) Modelling the process of forming the potential of economic development of an industrial enterprise, *Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, Akademia Polonijna w Czestochowie*, vol. 3, pp. 128–137.

16. Amosha O. I., Bulieiev I. P., Shevtsova H. Z. (2007) Innovatsijne onovlennia tekhniko-tekhnolohichnoi bazy promyslovoho vyrobnytstva na synerhetychnykh zasadakh: teoriia i praktyka [Innovative renewal of the technical and technological base of industrial production on a synergistic basis: theory and practice]. *Industrial economics*, no. 1(36), pp. 3–9.

17. Voloschuk L. O. (2014) Metodychni zasady ta problemy otsiniuvannia intelektual'noi skladovoi innovatsijnoho rozvytku promyslovoho pidpryiemstva [Methodical bases and problems of estimation of an intellectual component of innovative development of the industrial enterprise]. *Economic analysis*, no. 18 (2), pp. 87–94.

18. Heiets' V. M. (2015) Bar'iery na shliakhu rozvytku promyslovosti na innovatsijnij osnovi ta mozhlyvosti ikh podolannia [Barriers to the development of industry on an innovative basis and opportunities to overcome them]. *Ukraine economy*, no. 1, pp. 4–25.

19. Herasymchuk V. H., Dovhan' L. Ye., Davydenko V. R. (2006) Innovatsijno-investytsijnyj rozvytok promyslovosti Ukrainy: problemy i perspektyvy [Innovation and investment development of Ukrainian industry: problems and prospects]. *Investments: practice and experience*, no. 12, pp. 14–17.

20. Hladij S. (2005) Finansovyj mekhanizm investuvannia innovatsijnoho rozvytku: teoretyko-metodolohichnyj pidkhid do upravlinnia [The financial mechanism of investing in innovative development: a theoretical and methodological approach to management]. *Science is young*, no. 3, pp. 109–115.

21. Zakharchenko N. V. (2005) Otsinka rivnia vysokotekhnolohichnoho rozvytku vyrobnychoho pidpryiemstva [Assessment of the level of high-tech development of a manufacturing enterprise]. *Economic Bulletin of the University*, vol. 26.1, pp. 73–80.

22. Kasych A. O. (2016) Modernizatsiia iak stratehichne zavdannia rozvytku promyslovosti Ukrainy [Modernization as a strategic task of industrial development of Ukraine]. *Business Inform*, no. 7, pp. 67–72.

23. Mischenko N. H., Mischuk A. I. (2016) Rozvytok pidpryiemstva na osnovi informatsijnoho ta innovatsijnoho potentsialu [Enterprise development based on information and innovation potential]. *Scientific Bulletin of Odessa National Economic University*, vol. 4(236), pp. 191–204.

24. Najdiuk V. S. (2013) Sutnist' ta peredumovy innovatsijnoho rozvytku pidpryiemstv [The essence and prerequisites for innovative development of enterprises]. *Marketing and Management of Innovations*, vol. 4, pp. 251–263.

25. P'iatnyts'ka H. T., Najdiuk V. S. (2018) Finansova stijkist' iak bazys dlia vyznachennia stratehichnoho vektoru innovatsijnoho rozvytku pidpryiemstva [Financial stability as a basis for determining the strategic vector of innovative development of the enterprise]. *Investments: practice and experience*, no. 4, pp. 7–16.

26. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Zahoretska O., Kusiy M., Lesyk R., Lesyk L. (2019) Changes in Energy Consumption, Economic Growth and Aspirations for Energy Independence: Sectoral Analysis of Uses of Natural Gas in Ukrainian Economy, [Online], *Energies*, vol. 12 (24). DOI: https://doi.org/10.3390/en12244724 (accessed 28 February 2022).

27. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Lesyk R., Lesyk, L. (2018) Evaluation of adaptability of Ukrainian economy to changes in prices for energy carriers and to energy market risks, [Online], *Energies*, vol. 11 (12). DOI: https://doi.org/10.3390/en11123529 (accessed 28 February 2022).