

УДК 65.01

DOI: 10.31891/2307-5740-2020-278-1-31

ГУРОЧКІНА В. В.

Університет державної фіскальної служби України

МЕНЧИНСЬКА О. М.

Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

МОНІТОРИНГ ЕМЕРДЖЕНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА УМОВ ПОСИЛЕННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

У статті акцентовано увагу на важливості моніторингу емерджентних властивостей розвитку промислових підприємств. Виокремлено, систематизовано і досліджено основні групи показників, що визначають емерджентні властивостей розвитку індустріальних підприємств, а саме: показники концентрації прибутковості, що характеризують можливість промислового підприємства акумулювати фінансові ресурси певний період часу; показники рівня інтеграції, які характеризують можливість підприємства бути повноцінним партнером в об'єднанні та стійких взаємозв'язках із партнерами та/або стейкхолдерами; показники балансу структури підприємства, які характеризують цілісність підприємства та його стабільність, що проявляється у незмінних стратегічних позиціях компанії; групу показників зміцнення потенціалу бізнес-структури, які дають можливість досліджувати посилення конкурентоспроможності, ефективне масштабування та локалізацію виробничих потужностей структурних одиниць, показують зміни у показниках капіталізації та частки ринку; показники соціальної відповідальності промислових підприємств, що аналізують збалансовану діяльність, результатом якої є поєднання у собі потрійного ефекту: економічного, соціального та екологічного, перехід до циркулярної економіки та податкової конкурентоспроможності підприємства; показники інноваційності підприємства, які характеризують досягнення новітніх результатів під час виробництва продукції, що підвищують рівень автоматизації праці, інноваційної активності, фінансового забезпечення інноваційної діяльності підприємства.

Ключові слова: розвиток, емерджентні властивості, промисловість, моніторинг, методика, інноваційний розвиток, інтеграційні процеси.

HUROCHKINA V.

University of the State Fiscal Service of Ukraine

MENCHYNSKA O.

Vinnytsia Trade and Economic Institute of KNTEU

MONITORING OF EMERGENCE PROPERTIES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES' DEVELOPMENT IN CONDITIONS OF STRENGTHENING OF INTEGRATION PROCESSES

The article focuses on the importance of monitoring emergence properties of industrial enterprises. The main groups of indicators that determine the emergence properties of industrial enterprises development are separated, systematized and investigated. Profit concentration indicators that characterize the ability of an industrial enterprise to accumulate financial resources over a period of time; indicators of the level of integration that characterize the enterprise's ability to be a fully-fledged partner in a merger and stable relationship with partners and / or stakeholders; indicators of the balance of the structure of the enterprise, characterizing the integrity of the enterprise and its stability, which is manifested in the unchanged strategic positions of the company; a group of business structure empowerment indicators that enable exploration of competitiveness enhancement, efficient scaling and localization of production units of structural units, show changes in capitalization and market share; Indicators of social responsibility of industrial enterprises analyzing balanced activities, which result in a combination of a triple effect: economic, social and environmental, the transition to a circular economy and tax competitiveness of the enterprise; indicators of enterprise innovation, which characterize the achievement of the latest results in the production and production of products, which increase the level of automation of work, innovation activity, financial support of innovative activity of the enterprise. The study concludes that the method of monitoring emergence properties of an industrial enterprise should include indicators of concentration of profitability, level of integration of connections and interaction, characteristics of balance of the structure of the enterprise and its stability, strengthened capacity, responsible behavior and enhancement of innovative activity and financial support. With the rapid positive changes of the above indicators in economic systems (both at the macro and micro levels), new qualities may emerge in systems that were not previously inherent in its individual components.

Keywords: development, emergence properties, industry, monitoring, methodology, innovative development, integration processes.

Постанова проблеми. За умов посилення інтеграційних процесів та поширення глобалізації в усій сфері економічного розвитку економік світу особливо гостро постає проблема виокремлення саме тих методик дослідження (моніторингу) економічної та соціальної ефективності промислових підприємств, які б виявляли нові емерджентні властивості їх розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичний огляд наукових праць вітчизняної та зарубіжної літератури щодо розвитку промисловості в цілому та її місця в стратегічному управлінні діяльністю підприємств висвітлено у значному науковому доробку зарубіжних та вітчизняних вчених. Коробов М.Я. [3], Бертонеш М., Найт Р. [6], Ткачук Г.Ю. [8], Милошевська Є. [9] досліджували показники

концентрації прибутковості та результатів інтеграції промислових підприємств. Калінеску Т.В. Ліхоносова Г.С., Альошкін В.С. [10], Сотник І.Н. [11] Самойлік М.С. [12], Духно [13] присвятили свої наукові праці розробці методики визначення показників корпоративної соціальної відповідальності промислових підприємств.

У наукових роботах Войнаренка М.П., Череп А.В [15], Джеджули В.В., Єпіфанової І.Ю. [16], Варналія З.С. [17] розроблено систему індикаторів та зазначено складові економіко-математичного моделювання інноваційної діяльності промислових підприємств. Проте комплексному підходу до моніторингу емерджентних властивостей розвитку промислових підприємств досі присвячена невелика кількість наукових досліджень.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. З аналізу останніх досліджень і публікацій випливає, що велика кількість науково-методологічних праць присвячена питанням дослідження та моніторингу ефективної діяльності промислових підприємств, їх інноваційному розвитку, проблемам оцінки злиття та поглинання бізнесу, проте комплексного підходу до моніторингу та дослідження емерджентних властивостей розвитку підприємств досі не існує. Тому висвітлення різних методик оцінювання діяльності та розвитку підприємницьких структур за певними групами показників, які характеризують їх емерджентні властивості, надає можливість ідентифікувати та виділити саме ті, які підходять для моніторингу розвитку діяльності підприємств в різних сферах виробництва. Це дозволить, в свою чергу, спрогнозувати управлінські рішення для забезпечення підвищення ефективності діяльності компаній в цілому.

Метою статті є дослідження різних методик моніторингу емерджентних властивостей розвитку промислових підприємств.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Для досягнення поставленої мети та реалізації окреслених цілей авторами виокремлено наступні завдання:

1. Охарактеризувати показники концентрації прибутковості за методикою аналізу міжнародної фінансової звітності.

2. Проаналізувати методику визначення показників результатів інтеграції промислових підприємств.

3. Визначити показники балансу структури підприємства.

4. Дослідити показники зміцнення потенціалу підприємства.

5. Охарактеризувати показники корпоративної соціальної відповідальності промислового підприємства.

6. Проаналізувати показники інноваційної активності підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основним джерелом інноваційного розвитку промислових підприємств та емерджентних властивостей в нестабільному середовищі залишається фінансове забезпечення та активізація фінансових процесів.

Перед вітчизняними підприємствами досить гостро стоїть питання пошуку нових ідей й дієвих методів управління та залучення інвестицій або диверсифікація фінансових ризиків [1, с. 52]. Саме тому вкрай важливим є виявлення та моніторинг латентних емерджентних властивостей розвитку промислового підприємства, в тому числі проявів інноваційної активності.

Системні властивості біфуркації потенціалу розвитку промислового підприємства (інноваційність; стандартизованість; адаптивність; соціальна, екологічна та економічна відповідальності перед стейкхолдерами). Позитивними результатами проявів неадитивних (емерджентних) властивостей, на нашу думку, визнано статичну прибутковість та її стабільність з урахуванням часових меж, інтеграційність та компетентність менеджменту, здатність накопичення максимально можливої доданої вартості, структурованість організації, капіталізація (трансформація доходів у вартість), масштабування та монополізація.

Емерджентний стан системи оцінюється як сукупність властивостей, якими вона може володіти тільки за умови інтеграції визначених компонентів та їх взаємодії між собою. Характерною особливістю цієї системи є активність її елементів (фінансова, інноваційна, інтеграційна, соціальна, екологічна тощо). Кожен активний елемент (економічний агент) має власну цільову траєкторію функціонування та взаємодії з іншими елементами. Емерджентність виявляється через фактори взаємовпливу та результативності системи у визначеному складі активних компонентів. Досягнення якісних змін системи називають емерджентами, а кількісних змін – результатами [2, с. 67]

Ідентифікація неадитивних (емерджентних) властивостей промислового підприємства здійснюється за шістьма групами показників:

Концентрація прибутковості, що характеризує можливість промислового підприємства акумулювати фінансові ресурси певний період часу та визначається змінами чистого фінансового результату (чистого прибутку), власного оборотного капіталу (ВОК), економічної доданої вартості (EVA), NOPAT (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes), чистого операційного прибутку за вирахуванням податків та відсотків NOPAT (Net Operating Profits After Taxes), валового прибутку до сплати нарахованих відсотків, дивідендів, до сплати податкових платежів та амортизаційних нарахувань за основними засобами та нематеріальними активами **EBITDA** (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization).

Рівні інтеграції, що характеризують можливість підприємства бути повноцінним партнером в об'єднанні та стійких взаємозв'язках із партнерами та/або стейкхолдерами, визначаються показниками адаптації та можливості функціонувати за несприятливих умов, досягнення необхідних стандартів, зміни ділової активності, ліквідності та платоспроможності, особливо показником платіжної дисципліни та обсягами залучення інвестиційних та нефінансових ресурсів.

Баланс структури, що характеризують цілісність підприємства та його стабільність, яка проявляється у незмінних стратегічних позиціях визначається за показниками – змін ефекту фінансового важеля ЕФВ (левериджу) та фінансової стійкості, аналітичними оцінками взаємодії зі стейкхолдерами – рівновагою Неша, компетентності гравців (конкордація), та експертними оцінками якості управління та задоволеності персоналу адміністративними важелями впливу.

Зміцнення потенціалу, що характеризує посилення конкурентоспроможності, ефективне масштабування та локалізацію виробничих потужностей структурних одиниць, зміни у показниках капіталізації та частки ринку.

Відповідальність підприємства, що характеризує збалансовану діяльність, результатом якої є поєднання у собі потрійного ефекту економічного, соціального та екологічного, перехід до циркулярної економіки та податкової конкурентоспроможності підприємства. Правова та податкова відповідальність підприємства покликана забезпечити прозорість, чесність та податкову дисципліну (функціонування у реальному секторі економіки без порушень та відсутності тіншових зв'язків із стейкхолдерами з офшорних зон). Введенні моделі замкненого типу виробництва, рециклінгу та редизайну.

Інноваційність підприємства характеризується досягненням новітніх результатів у випуску та під час виробництва продукції та характеризується показниками рівня автоматизації, інноваційної активності, фінансового забезпечення інноваційної діяльності.

На нашу думку, слід детальніше охарактеризувати вище зазначені групи показників активізації неадитивних (емерджентних) властивостей промислового підприємства.

Перша група показників важлива для ідентифікації неадитивних (емерджентних) властивостей промислового підприємства, так як свідчить про ефективність управління фінансовими ресурсами. Показники вимірювання згруповано у таблиці 1.

Таблиця 1

Методика визначення показників концентрації прибутковості

№	Назва	Формула розрахунку	Характеристика
1	Δ Чистого фінансового результату (прибутку/збитку)	$\Delta \mathcal{U}_{\text{ФР}} = \mathcal{U}_{\text{ФР}_3} - \mathcal{U}_{\text{ФР}_6}$, де $\mathcal{U}_{\text{ФР}_3}$ – фінансовий результат (прибуток/збиток) за звітний період, грн.; $\mathcal{U}_{\text{ФР}_6}$ – фінансовий результат (прибуток/збиток) за базовий період, грн.	Містить інформацію про зміни в діяльності підприємства за певний період, що дозволяє розрахувати його рентабельність, оцінити потенційні зміни у складі економічних ресурсів та прогнозувати здатність підприємства генерувати грошові потоки від тієї ресурсної бази, що є в наявності
2	Δ ВОК (власного оборотного капіталу)	$\Delta \text{ВОК} = \text{ВОК}_3 - \text{ВОК}_6$, де ВОК_3 – власний оборотний капітал за звітний період, грн.; ВОК_6 – власний оборотний капітал за базовий період, грн.	Показник змін в фінансовій стійкості та ліквідності підприємства, характеризує зміни у щорічних сумах грошових коштів, що залишилися після виключення зобов'язань підприємства зі своїх оборотних активів
3	Δ EVA (економічної доданої вартості)	$\Delta \text{EVA} = \text{EVA}_3 - \text{EVA}_6$, де EVA_3 – економічна додана вартість за звітний період, грн.; EVA_6 – економічна додана вартість за базовий період, грн.	Зміни в показниках економічного прибутку при проведенні інноваційної діяльності за визначений період виробничої діяльності, характеризує якість прийняття управлінських рішень щодо підвищення ринкової вартості підприємства, впровадження нових технологій та виведення на ринок нових видів товарів чи послуг
4	Δ NOPLAT (чистого операційного прибутку за вирахуванням податків та відсотків)	$\Delta \text{Noplat} = \text{Noplat}_3 - \text{Noplat}_6$, де Noplat_3 – чистого операційного прибутку за вирахуванням податків та відсотків за звітний період, грн.; Noplat_6 – чистого операційного прибутку за вирахуванням податків та відсотків за базовий період, грн.	Зміни операційного прибутку після сплати податків, що скориговано на податкові платежі у періодах, являє собою показник нормалізованого операційного прибутку, зменшеного на скориговану величину податкових платежів
5.	Δ EBITDA (валового прибутку до сплати нарахованих відсотків, дивідендів, до сплати податкових платежів та амортизаційних нарахувань за основними засобами та нематеріальними активами)	$\Delta \text{Ebitda} = \text{Ebitda}_3 - \text{Ebitda}_6$, де Ebitda_3 – за звітний період, грн.; Ebitda_6 – за базовий період, грн.	Зміни у рівні прибутковості від основної діяльності підприємства, або у обсягах прибутку до сплати відсотків, податків і нарахованої амортизації

Сформовано автором за методикою МСФЗ [3].

Сьогодні ЕВІТДА застосовується набагато ширше, так як характеризує вільний показник від управлінських маніпуляцій (на відміну від показника по управлінню персоналом – KPI (Key Performance Indicator) кількісно вимірний індикатор фактично досягнутих результатів, показник, на який здатні впливати в управлінці). Для оцінки розвитку промислового підприємства включення до складу основних оціночних критеріїв показника ЕВІТДА є базовою новелою від МСФЗ (Міжнародних стандартів фінансової звітності) [3].

В другу групу показників увійшли показники, які характеризують рівень залученості та інтеграції у спільну діяльність об'єднань, кластерів, стратегічних партнерств та характеризує можливість підприємства бути повноцінним партнером, показники вимірювання згруповано у таблиці 2.

Таблиця 2

Методика визначення показників результатів інтеграції промислових підприємств

№	Назва	Формула розрахунку	Характеристика
1	Δ Ділової активності	$K_{oa} = \frac{ЧДреал}{A_{сер}}$	Коефіцієнт оборотності активів (K_{oa})
		$100\% < T_{ck} < T_p < T_n$, де T_{ck} – темп зміни сукупного капіталу, авансованого в діяльність підприємства; T_p – темп зміни обсягів реалізації продукції; T_n – темп зміни прибутку.	Перша нерівність означає, що економічний потенціал підприємства зростає, тобто розширюються масштаби його діяльності. Друга нерівність вказує на те, що порівняно зі збільшенням економічного потенціалу обсяг реалізації підвищується вищими темпами, тобто ресурси комерційної організації використовуються ефективніше, підвищується рівень віддачі з кожної грошової одиниці, вкладеної в компанію. Із третьої нерівності видно, що прибуток зростає випереджаючими темпами, що свідчить про відносне зниження витрат виробництва й обігу як результату дій, спрямованих на оптимізацію технологічного процесу та взаємовідносин з контрагентами [4, с.346].
2	Δ Ліквідності та платоспроможності	$K_n = \frac{OA}{KЗ}$	Коефіцієнт покриття (K_n)
3	Оцінка бізнес-процесів за розширеною методикою [5]	$K_{oz} = \frac{OЗн}{OЗп}$	Коефіцієнт оновлення основних засобів (K_{oz})
		$K_3 = \frac{З}{OЗпер}$	Коефіцієнт зносу (K_3)
		$\Phi_a = \frac{ЧДреал}{A_{залишкові}}$	Фондовіддача активів (Φ_a)
		$R_n = \frac{ЧП}{ЧДреал}$	Рентабельність підприємства (R_n)
		$R_{ок} = \frac{ЧП}{ВКсер}$	Рентабельність власного капіталу ($R_{ок}$)
4.	Платіжна дисципліна	$Kпд = \frac{\Phi P_{од} - З_{ш}}{\Phi P_{од}}$, де $\Phi P_{од}$ – фінансовий результат від операційної діяльності, грн.; $З_{ш}$ – збитки від штрафних санкцій, грн.	Характеризує дотримується строків погашення заборгованості перед обов'язковими контрагентами. Нормативне значення показника має наблизитись до 1,0
5.	Адаптація	Експертне опитування	Отримання масиву даних варіантів оцінок експертів за десятьма ключовими питаннями для подальшої статистичної обробки і формування варіантів показників для проведення другого етапу дослідження – економіко-математичного моделювання.
6.	Стандартизація	Експертна оцінка	Проведення оцінювання експертами за десятьма ключовими позиціями для подальшої статистичної обробки і формування варіантів показників для проведення наступного етапу дослідження – економіко-математичного моделювання

Сформовано автором за [4, 5].

Методика визначення показників результатів інтеграції промислових підприємств передбачає розрахунок показників за шістьма групами: зміни ділової активності, ліквідність і платоспроможність, оцінка бізнес-процесів, платіжна дисципліна, адаптація підприємства та досягнення високих стандартів та норм. У кожній групі є чимало коефіцієнтів, сукупність яких дозволяє ідентифікувати емерджентні зміни під час інтеграції промислових підприємств у єдине ціле.

Підґрунтям довіри між партнерами є не лише їх ритмічна взаємодія або адаптація під нові правила бізнесу між партнерами, а й платіжна дисципліна, що залежить безпосередньо від учасників угоди: купівлі-продажу, поставки, комісії тощо. Платіжна дисципліна промислового підприємства характеризує вчасність та прозорість здійснення фінансових платежів по всіх своїх зобов'язаннях в повному обсязі і в точно зазначені терміни.

Третя група складається із показників, що характеризують рівновагу інтересів та забезпечення прав кожного підприємства, їх стабільну діяльність в процесі об'єднання зусиль, створення кластерів та стратегічних партнерств, показники вимірювання згруповано у таблиці 3.

Коефіцієнт конкордації, що характеризує якість проведеної експертизи при значенні показника «0» вказує на неузгодженість думок експертів, при значенні показника «1» характеризує повну однотайність у висновках.

За рівновагою Неша у стратегічній взаємодії двох та більше гравців, учасники передбачають дії суперників та реалізують свої дії за оптимальною стратегією розвитку. Особливістю є взаємозалежність змін в цій сукупності стратегій. Поодинокі гравці не можуть збільшити виграш, змінивши вибір стратегії в односторонньому порядку, так як зміни мають відбуватись і в стратегічних напрямках інших учасників гри [7].

Таблиця 3

Методика визначення показників балансу структури підприємства

№	Назва	Формула розрахунку	Характеристика																
1	Δ ЕФВ ефекту фінансового важеля (левериджу) [6]	$E\Phi B = (1 - C_{nn}) \cdot (KBPa - PK) \cdot \frac{3K}{BK},$ <p>де C_{nn} – ставка податку на прибуток, %, $KBPa$ – коефіцієнт валової рентабельності активів (співвідношення валового прибутку до середньої вартості активів), PK – середній розмір відсотків за кредит, що сплачує підприємство за використання позикового капіталу, % $3K$ – середня сума позикового капіталу, що використовується підприємством, грн.; BK – середня сума власного капіталу, грн. $\Delta E\Phi B = E\Phi B_3 - E\Phi B_6,$ де $E\Phi B_3$ – ефект фінансового важеля за звітний період, грн.; $E\Phi B_6$ – ефект фінансового важеля за базовий період, грн.</p>	Зміни в структурі капіталу та оптимальним співвідношенням між позиковими коштами та власним капіталом																
2	Δ Фінансової стійкості	$K_{\phi c} = \frac{BЛ}{ДЗ + КЗ}$	Коефіцієнт фінансової стійкості ($K_{\phi c}$)																
		$K_{mBOK} = \frac{BOK}{OA}$	Коефіцієнт маневреності BOK (K_{mBOK})																
3	Конкордація	$W = \frac{12 \cdot S}{n^2 \cdot (m^3 - m)},$ <p>де S – сума квадратів відхилень суми оцінок кожного об'єкта від їх середнього значення; n – кількість експертів; m – кількість інноваційних бізнес-процесів (об'єктів оцінки).</p>	Характеризує якість проведеної експертизи																
4	Рівновага Неша та рівновага порожніх загроз	$I = \{A, B\}, S1 = S2 =$ $= \{\text{«визнатися»}, \text{«мовчати»}\}$ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Б</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Мовчати</td> <td>Закласти</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Мовчати</td> <td>1; 1</td> <td>10; 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Закласти</td> <td>0; 10</td> <td>8; 8</td> </tr> </table> <p>Рівновага в сильно домінуючих стратегіях [7]</p>			Б				Мовчати	Закласти	А	Мовчати	1; 1	10; 0		Закласти	0; 10	8; 8	Дозволяє передбачити поведінку людей у складних ситуаціях та отримати масив даних та ідентифікувати стратегії, що характеризують напрями покращення прибутку кожного підприємства за умов неможливої одноосібної зміни стратегій підприємств при їх взаємодії.
		Б																	
		Мовчати	Закласти																
А	Мовчати	1; 1	10; 0																
	Закласти	0; 10	8; 8																

Сформовано автором за [6, 7].

«Рівновага Неша» є стабільною соціальною домовленістю, що характеризує послідовні раціональні дії учасників в одному рішенні гри. Саме тому, для ідентифікації неадитивних (емерджентних) властивостей промислового підприємства, всі стратегічні ірраціональні дії можуть бути отримані зворотною індукцією та називають рівновагами порожніх загроз (суперечать припущенню про раціональність гравців).

До четвертої групи ввійшли показники, що характеризують зміцнення потенціалу промислового підприємства, визначається через індекси конкурентоспроможності, масштабування та локалізацію, зміни у показниках капіталізації та частки ринку, методика розрахунку представлена у таблиці 4.

Капіталізація передбачає трансформацію доходів у вартість. Особливістю застосування методу є те, що досліджуваний об'єкт оцінки повинен мати стабільний дохід чи стабільні темпи його зміни.

Таблиця 4

Методика визначення показників зміцнення потенціалу промислового підприємства

№	Назва	Формула розрахунку	Характеристика
1	2	3	4
1	ΔКонкурентоспроможності [8]	$ККП = 0,15ВП + 0,29ФП + 0,23ЗП + 0,33КП$ $ВП = 0,31В + 0,19Ф + 0,4РТ + 0,1ПП$ <p>де $ВП$ – виробничий потенціал, $В$ – витрати на одиницю продукції, $Ф$ – фондвіддача, $РТ$ – рентабельність товару, $П$ – продуктивність праці $ФП = 0,29Ав + 0,2Пл + 0,36АЛ + 0,15ОбОЗ$ де $ФП$ – фінансовий потенціал, $Ав$ – коефіцієнт автономії, $Пл$ – коефіцієнт платоспроможності, $АЛ$ – коефіцієнт абсолютної ліквідності, $ОбОЗ$ – коеф.обіговості обігових засобів $ЗП = 0,37РП + 0,29КНн + 0,21ЗВн + 0,14ЗЗ$ де $ЗП$ – збутовий та маркетинговий потенціал, $РП$ – рентабельність продаж, $КНн$ – коефіцієнт нереалізованої продукції на складі підприємства, $ЗВн$ – ступінь завантаження виробничих потужностей, $ЗЗ$ – ефективність здійснення збутових заходів;</p>	Комплексний показник конкурентоспроможності підприємства (ККП)
2	Капіталізований прибуток ($П_k$)	$П_k = ЧФР - ДВ$ <p>де $ДВ$ – дивідендні виплати</p>	Якість структури фінансування інвестицій і вартості окремих складових (при заданій ставці податку на прибуток)
	Вартість підприємства (ВПК) з використанням методу капіталізації (брутто підхід)	$ВПКб = \frac{П}{(Квк - g)}, \text{ або } ВПКб = \frac{ЧП}{Квк} - ПК$ <p>де $П$ – очікувані доходи підприємства, які підлягають капіталізації; $Квк$ – ставка капіталізації (дорівнює ставці вартості власного капіталу); g – темп приросту доходів. Ставка капіталізації – дільник (відсоток), який використовується для переведення доходу у вартість.</p>	
	Середньозважена вартість капіталу	$WACC_s = Квк \cdot \frac{ВК}{K} + (1 - S) \cdot Кпк \cdot \frac{ПК}{K}$ <p>де $Квк$ – очікувана ставка вартості власного капіталу; $Кпк$ – очікувана ставка вартості позикового капіталу; K – сума капіталу підприємства; $ВК$ – сума власного капіталу; $ПК$ – сума позикового капіталу; S – ставка податку на прибуток.</p>	
	Вартість підприємства (ВПК) з використанням методу капіталізації (нетто підхід)	$ВПКн = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{ЗВП}{(1+r)^t} + НА - ПК$ <p>де $ВПн$ – чиста (нетто) вартість підприємства на дату оцінки; FCF_t – сумарна величина операційного та інвестиційного Cash-flow в періоді t; $ЗВП$ – залишкова вартість підприємства в періоді n; $НА$ – надлишкові активи; r – коефіцієнт, який характеризує ставку дисконтування ($r = WACC_s/100$).</p> $ЗВП = \frac{FCF_{t+1}}{WACC_s \cdot (1 + WACC_s)^t}$	
3	Масштабування, ефект масштабу [9]	$C_{1prod} = \frac{ПВ}{Q} - ЗВ$ <p>де c – собівартість одиниці продукції, грн.; $ПВ$ – загальна величина постійних витрат продукції, грн; Q – кількість продукції, що випускається; $ЗВ$ – середні змінні витрати продукції, грн.</p> <p>Внутрішньофірмовий ефект від зростання масштабу виробництва</p> $E_1 = \alpha_1 + \beta_1 \ln q_i$ <p>де $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ – пошукові параметри моделі, при цьому вільний член і параметри $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ позитивні, q_i – обсяг випуску продукції та послуг i-го підприємства.</p> <p>Ефект від зростання кількості конкурентів</p> $E_2 = \alpha_2 + \beta_2 \ln n$ <p>Ефект від зростання середнього обсягу випуску конкурентів</p> $E_3 = \alpha_3 + \beta_3 \ln q_c \quad q_c - \text{усереднений для конкурентів } i\text{-го підприємства обсяг випуску продукції та послуг.}$ <p>Галузевий ефект від зростання масштабу виробництва</p> $E_4 = E_2 + E_3$ <p>Ефект від зростання масштабу виробництва</p> $E_5 = (E_1 - 1) + E_4$	Про домінування позитивного (негативного) внутрішньофірмового ефекту від зростання масштабу виробництва свідчить значення коефіцієнта менше (більше) одиниці. Значення інших коефіцієнтів еластичності порівнюються з нулем: якщо вони більше (менше) нуля, то в галузі переважає негативний (позитивний) ефект від зростання відповідного фактора. Чим далі значення коефіцієнтів еластичності віддаляються від своїх критичних меж показника, тим сильніше характер оцінюваних ними ефектів.

1	2	3	4
4	Δ Частка ринку	$D_p = Q / E_p$ де Q – обсяг реалізованої продукції, грн., E_p – ємність ринку, грн; $\Delta D_p = D_{p3} - D_{p6}$ де D_{p3} – частка ринку за звітний період, грн.; D_{p6} – частка ринку за базовий період, грн.	Характеризує зміни у позиціях та становищі підприємства на ринку

Сформовано автором за [8, 9]

Масштабування бізнесу та ефект масштабу має свої беззаперечні переваги або позитивний ефект, який проявляється у зменшенні середніх витрат у порівнянні із збільшенням обсягів виробництва в довгостроковому періоді. До негативного ефекту масштабу відносять зростання собівартості продукції (середніх витрат) при збільшенні обсягів виробництва промислової продукції. У моделі, коли витрати діляться на постійні і змінні, позитивний ефект від масштабу описується зменшенням величини постійних витрат в одиниці продукції зі збереженням тієї ж кількості змінних витрат при збільшенні кількості виробленої продукції.

До п'ятої групи ввійшли показники, що характеризують впровадження корпоративної соціальної відповідальності та визначаються через показники соціального, екологічного, економічного ефектів та показники оцінки замкненого циклу виробництва (циркулярної економіки), методика розрахунку представлена у таблиці 5.

Таблиця 5

Методика визначення показників корпоративної соціальної відповідальності промислового підприємства

№	Назва	Формула розрахунку	Характеристика
1	2	3	4
1	Соціальний ефект [10]	<p>Індекс питомих соціальних інвестицій:</p> $IL = \sum_{i=1}^n C_i / \sum_{i=1}^n L_i,$ <p>де C_i – обсяг соціального інвестування i-ї компанії (включаючи і добровільні, і обов'язкові витрати на соціальні програми); L_i – середньоспискова чисельність працівників i-ї компанії; n – число компаній, що беруть участь в обстеженні.</p> <p>Якісний індекс соціальних інвестицій для i-го підприємства (КІ_i):</p> $КІ_i = \left(\frac{1}{m} \sum_{j=1}^m X_{ij} \right) \times 100\%$ <p>де X_{ij} – булева змінна, що приймає значення 1, коли j – ознака має місце у i-ї компанії та дорівнює 0, якщо ознака відсутня; m – кількість ознак, за якими оцінюється соціальна діяльність компанії, що бере участь у дослідженні.</p>	<p>Представляє собою величину соціальних інвестицій обстежених компаній, що припадає на одного працівника (в грошових одиницях)</p> <p>Показує рівень комплексності соціальної діяльності підприємства, %</p>
2	Екологічний ефект [11]	<p>Річний еколого-економічний ефект підприємства (Ее.е.):</p> $Ее.е. = E_p + E_{пл.} + E_{ев.} - \Delta A_{\Sigma} + V_{від} + E_{н.с.},$ <p>де E_p – річна економія ресурсів, грн.; $E_{пл.}$ – зменшення суми екологічних платежів підприємства внаслідок впровадження ресурсозберігаючих заходів, грн.; $E_{ев.}$ – економія інших поточних витрат (придбання допоміжних матеріалів, енергії, зменшення витрат на зарплату, оскільки зростає продуктивність праці), грн.; ΔA_{Σ} – загальне збільшення суми амортизаційних відрахувань у ресурсозберігаючі заходи, грн. $V_{від}$ – частина відверненого економічного збитку в результаті впровадження ресурсозберігаючих заходів підприємством, але не врахована в його екологічних платежах, грн.; $E_{н.с.}$ – зменшення річних екологоекономічних збитків підприємства внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру на виробництві, пов'язаних із використанням ресурсів, грн.</p>	Показує максимальну величину річного еколого-економічного ефекту є критерієм для ухвалення управлінського рішення щодо впровадження ресурсозберігаючого проекту або технології
3	Економічний ефект [12]	<p>Комплексний індекс соціоекономічного розвитку розраховується:</p> $КІ_i = \frac{T_i + CE_i + SE_i}{ТОС_i},$ <p>де $КІ_i$ – комплексний індекс i-ї компанії ($i = 1, 2, \dots, n$); T_i – виплачені податки, грн.; CE_i – інвестиції в основний капітал, грн.; SE_i – соціальні видатки (обов'язкові та необов'язкові), грн.; $ТОС_i$ – поточні витрати виробничого призначення, грн.</p>	Показує максимальну величину річного соціоекономічного ефекту є критерієм рівня прибутковості та соціального партнерства й відповідальності

1	2	3	4
4.	Впровадження циркулярної моделі виробництва [власна розробка автора]	$BCM_{(t)} = \sum BC_p - \sum EC_p + \sum IC_p,$ де $\sum BC_p$ – обсяги внутрішньовиробничого споживання і-го виду ресурсу (натуральні або грошові показники виміру); $\sum EC_p$ – обсяги експорту (продаж на сторону) і-го виду ресурсу (натуральні або грошові показники виміру); $\sum IC_p$ – обсяги імпорту (купівля зі сторони) і-го виду ресурсу (натуральні або грошові показники виміру); р - це обсяги матеріалів та ресурсів, які були вилучені з навколишнього середовища (з запасів природних ресурсів) або вирощені на ґрунті (відкритому ґрунті, оранжереях і теплицях) та фізично поступили до виробничого циклу для подальшої переробки або споживання.	Оцінює загальну кількість матеріалів та розраховується як сума обсягів видобування /виробництва та імпорту матеріалів (купівлі зі сторони) за виключенням обсягів їх експорту (продажем на сторону).
	Ефективність рециклінгу [12] (переробка, рециклінг, редизайн)	Індекс ефективності рециклінгу (I_{ep}), $I_{ep} = aE_n \cdot bM + cE_l \cdot bM = f(E_l, E_n, M) \rightarrow 1,0$ де a, b, c – вагові коефіцієнти, які визначають важливість кожної із складових для процесу рециклінгу; E_n – економічна ефективність усього процесу рециклінгу; E_l – ступінь передбачення (запобігання) негативного впливу відходів на навколишнє середовище; M (масштаб) – відображає кількісний вміст відібраних ресурсоцінних компонентів відходів на території регіону, країни.	Ефективність використання ресурсів і запобігання забруднення навколишнього середовища
	Матеріаломісткість	$M_n = \frac{M_e}{ЧД},$	де M_e – матеріальні витрати, грн; $ЧД$ – чистий дохід від реалізації продукції, грн.
	Коефіцієнт браку	$K_{op} = \frac{B_b}{C},$	де B_b – вартість браку за собівартістю реалізованої продукції, грн; C – собівартість реалізованої продукції, грн
	Коефіцієнт корисного використання матеріалів	$K_{квм} = \frac{M_e - B_e}{M_e},$	де M_e – матеріальні витрати, грн; B_e – вартість відходів за цінами повноцінної сировини, грн
5.	Коефіцієнт раціонального використання	$K_{pe} = \frac{B_{ze}}{B_e},$	де B_{ze} – вартість зворотних відходів за цінами повноцінної сировини, грн; B_e – вартість відходів
6.	Податкова дисципліна та деофшоризаційний характер поведінки суб'єктів господарювання	Експертна оцінка на основі актів податкової перевірки та перевірки трансфертного ціноутворення	Проведення оцінювання експертами за десятьма ключовими позиціями для подальшої статистичної обробки і формування варіантів показників для проведення наступного етапу дослідження – економіко-математичного моделювання.

Сформовано автором за [10–13]

Відповідальність підприємства характеризує збалансовану діяльність, результатом якої є поєднання у собі значної кількості корисних ефектів, впровадження моделі замкнутого типу виробництва та ресурсозбереження, забезпечення податкової дисципліни, що дозволяє запобігати приховуванню доходів суб'єктів, які формально належать компаніям, з низькими ставками податків в офшорних зонах. В основі податкової дисципліни та деофшоризаційного характеру поведінки суб'єктів господарювання лежить вивчення теоретичних основ трансфертного ціноутворення, контрольованих операцій та ключових принципів реалізації міжнародної взаємодії.

На нашу думку, чим вищий рівень правової та податкової відповідальності, тим вище рівень активізації неадитивних (емерджентних) властивостей системи на мікрорівні (промислового підприємства). Так як керівники підприємств приймають управлінські рішення, що сприяє емерджентному розвитку промислового підприємства.

Впровадження циркулярної економіки засноване на створенні механізму не лише переробки, а мінімізації відходів та передбачає поступовий перехід до нульового рівня відходів виробництва.

Безвідходна технологія є методом виробництва продукції, при якому вся сировина і енергія використовуються найбільш раціонально і комплексно в циклі: сировинні ресурси – виробництво – споживання – вторинні ресурси, і будь-які дії на навколишнє середовище не порушують її нормального функціонування [13, с.45]. Система управління відходами на підприємствах заснована на збиранні, перевезенні, переробці (включаючи відновлення, рециклінг та редизайн, контроль над даними операціями,

догляд за об'єктами, утилізацію відходів. Українські реалії впровадження циркулярної економіки мають бути доведені до нормативів економіки замкнутого циклу, має бути побудована багаторівнева ієрархія управління відходами, здійснене планування та системний підхід при управлінні відходами та ощадливе й відповідальне ставлення до ресурсів (від зберігання до споживання).

Розширення доступу до фінансування для підприємництва може поліпшити економічні умови в країнах, що розвиваються шляхом стимулювання інновацій, макроекономічної стабільності і зростання ВВП [14]. Окрему методику оцінювання розвитку інноваційних бізнес-процесів в умовах емерджентних економік авторами було розроблено в роботі [17]. Для цілей оцінювання активізації неадитивних (емерджентних) властивостей системи на мікрорівні (промислового підприємства) до шостої групи ввійшли показники інноваційного розвитку промислового підприємства, що характеризують досягнення інноваційних результатів під час виробництва продукції, показники рівня автоматизації, інноваційної активності та приросту фінансового забезпечення інноваційної діяльності, методика розрахунку представлена у таблиці 6.

Таблиця 6

Методика визначення показників інноваційного розвитку промислового підприємства

№	Назва	Формула розрахунку	Характеристика
1	Δ Рівня автоматизації	$Y_n = \frac{\sum P_a k n m}{\sum P_a k n m + P(1 - Y_{n_0} / 100)} \cdot 100\%$ <p>де P – число паралельних потоків, позицій, k – технологічна продуктивність циклу (позиції), машини; t – час робочого циклу, верстата; n – коефіцієнт продуктивності обладнання, який показує відношення трудомісткості виготовлення деталей на універсальному обладнанні до трудомісткості діючого; m – коефіцієнт обслуговування, який залежить від кількості обладнання.</p> $\Delta Y_n = Y_{n_3} - Y_{n_0}$ <p>де Y_{n_3} – рівень автоматизації за звітний період, %; Y_{n_0} – рівень автоматизації за базовий період, %.</p>	Показує ступінь охоплення автоматизованою працею, рівень автоматизації в загальних трудовитратах та рівень автоматизації виробничих процесів.
2	Інноваційна активність	$K_{ia} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot Q_{Indi}$	Рівень активності персоналу у сфері нових розробок та інновацій
3	Δ Фінансове забезпечення інноваційної діяльності	$K_{ii} = \frac{I_i}{ЧД}$ <p>де K_{ii} – коефіцієнт обсягу інвестицій у нові технології, грн/грн; I_i – сума інвестицій на впровадження сучасних технологій, грн/ грн; $ЧД$ – чистий дохід від реалізації продукції, грн</p>	Рівень фінансування (інвестицій) у нові технології або інновації

[Сформовано та доповнено на основі 15–17]

Висновки. Отже, оцінювання активізації неадитивних (емерджентних) властивостей на мікрорівні обумовлює комплексну діагностику та моніторинг всіх елементів системи функціонування та взаємодії промислового підприємства із стейкхолдерами та/або партнерами. Особливо актуальним визначення таких ефективних методик оцінювання є в умовах посилення інтеграційних та глобалізаційних процесів в світі. Оскільки процеси злиття та поглинання промислових підприємств сьогодні займають ліву частку у ВВП не тільки промислово-розвинених країн світу, а й країн з емерджентними економіками. Авторами встановлено, що методика моніторингу емерджентних властивостей промислового підприємства має охоплювати показники концентрації прибутковості, рівня інтеграції зв'язків та взаємодії, характеристики збалансованості структури підприємства та його стабільності, зміцнення потенціалу, відповідальної поведінки та посилення інноваційної активності й фінансового забезпечення інноваційної діяльності. За стрімких позитивних змін вище зазначених показників в економічних системах (як на макро-, так і на мікрорівнях) можуть виникати нові якості у системи, які раніше не були притаманні окремим її складовим.

Література

1. Гурочкіна В.В. Інноваційний потенціал підприємства: сутність та система захисту / В.В. Гурочкіна // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2015. – № 5 (21). – С. 51–57. – URL : <https://economics.opu.ua/files/archive/2015/No5/51.pdf> (дата звернення: 10.01.2020).
2. Гурочкіна В. В. Емерджентність – феномен складних економічних систем / В.В. Гурочкіна // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2019. – № 6. – С. 63–71. – DOI : 10.31891/2307-5740-2019-276-6-63-71.
3. Войнаренко М.П. Міжнародні стандарти фінансової звітності та аудиту : навч. посіб. / Войнаренко М.П., Пономарьова Н.А., Замазій О.В. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 488 с.
4. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств : навч. посібн. / Коробов М.Я. – К. : Т-во "Знання", КОО, 2000. – 378 с.

5. Полінкевич О. М. Механізми адаптації бізнес-процесів промислових підприємств до нової економіки : монографія / Полінкевич О. М. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2014. – 448 с.
6. Бертонеш М. Управление денежными потоками / Бертонеш М., Найт Р. – СПб : Питер. 2004. – 166 с.
7. Сидоров М.В.-С. Моделирование та прогнозування соціальних процесів / Сидоров М.В.-С. – К. : КНУ імені Тараса Шевченка, 2018. – 84 с.
8. Ткачук Г.Ю. Формування конкурентоспроможності малих підприємств агробізнесу: сучасний стан та перспективи розвитку : монографія / Ткачук Г.Ю. – Житомир : ЖДТУ, 2012. – 200 с.
9. Милошевская Е. Эффект масштаба производства: понятие, состав, количественное измерение / Е. Милошевская // Общество и экономика. – 2012. – № 9. Т. 3. – С. 35–47. – URL : http://elib.bs.u.by/bitstream/123456789/56421/1/miloshevskaya_Sbornik9_tom3.pdf
10. Калінеску Т.В. Соціальна відповідальність / Калінеску Т.В. Ліхоносова Г.С., Альошкін В.С. / Східноукр. нац. ун-т ім. Володимира Даля. – Северодонецьк : СХУ ім. В. Даля, 2015. – 470 с.
11. Сотник І.Н. Эколого-экономические основы управления энергосбережением : дис. ... канд. экон. наук : 08.08.01 / И.Н.Сотник. – Сумы : СумГУ, 2002. – 217 с.
12. Самойлік М.С. Економічна оцінка ефективності процесу рециклінгу твердих відходів з урахуванням регіональних особливостей / М.С. Самойлік / Академічний огляд. – 2014. – № 1 (40). – URL : <http://acadrev.duan.edu.ua/images/PDF/2014/1/12.pdf>
13. Гурочкіна В.В. Замкнутый цикл виробництва: практика застосування в українських реаліях. Економіка природокористування: стан, проблеми, перспективи / Гурочкіна В.В., Духно О.О. – Ірпінь : УДФСУ, 2018. – С. 44–49. – URL : http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/doc/2769/1/3005_IR.pdf
14. Martynova L., Chorna N., Yurchyk I., Marshuk L., & Andrusenko N. (2019). Entrepreneurship Activity in the Service Sector in Globalization Conditions. Journal of Entrepreneurship Education, 22(3), 1. URL : <https://www.abacademies.org/articles/entrepreneurship-activity-in-the-service-sector-in-globalization-conditions-8257.html>
15. Інноваційний розвиток промислових підприємств: аналіз та оцінки : монографія / [Войнаренко М.П. Череп А.В., Олейнікова Л.Г., Череп О.В.]. – Хмельницький : ХНУ, 2010. – 444 с.
16. Войнаренко М.П. Моделирование процесу прийняття рішення щодо джерел фінансування інноваційної діяльності / М.П. Войнаренко, В.В. Дзеджула, І.Ю. Єпіфанова // Економічний часопис – XXI. – 2016. – No 160(7–8). – С. 126–129. – DOI : <https://doi.org/10.21003/ea.V160-25>
17. Voynarenko M., Menchynska O., Varnalii Z., & Hurochkina V. (2019). Estimation of Innovative Business Processes of the Enterprises in Conditions of Emergence Economics. 6th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019), Advances in Economics, Business and Management Research, V. 95, 161–166. DOI : <https://doi.org/10.2991/smtesm-19.2019.32>

Referenes

1. Hurochkina V.V. Innovatsiyni potentsial pidpriemstva: sutnist ta systema zakhystu / V.V. Hurochkina // Ekonomika: realii chasu. Naukovyi zhurnal. – 2015. – № 5 (21). – S. 51–57. – URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2015/No5/51.pdf> (data zvernennia: 10.01.2020).
2. Hurochkina V. V. Emerdzhentnist – fenomen skladnykh ekonomichnykh system / V.V. Hurochkina // Herald of Khmelnytskyi National University. – 2019. – № 6. – S. 63–71. – DOI: 10.31891/2307-5740-2019-276-6-63-71.
3. Voynarenko M.P. Mizhnarodni standarty finansovoi zvitnosti ta audytu : navch. posib. / Voynarenko M.P., Ponomarov N.A., Zamazii O.V. – K. : Tsentr uchbovoi literatury, 2010. – 488 s.
4. Korobov M.Ia. Finansovo-ekonomichnyi analiz diialnosti pidpriemstv : navch. posibn. / Korobov M.Ia. – K. : T-vo "Znannia", KOO, 2000. – 378 s.
5. Polinkevych O. M. Mekhanizmy adaptatsii biznes-protsesiv promyslovykh pidpriemstv do novoi ekonomiky : monohrafiia / Polinkevych O. M. – Lutsk : RVV Lutskoho NTU, 2014. – 448 s.
6. Bertonesh M. Upravlenie denezhnymi potokami / Bertonesh M., Najt R. – SPb : Piter. 2004. – 166 s.
7. Sydorov M.V.-S. Modeliuvannia ta prohnozuvannia sotsialnykh protsesiv / Sydorov M.V.-S. – K. : KNU imeni Tarasa Shevchenka, 2018. – 84 s.
8. Tkachuk H.Iu. Formuvannia konkurentospromozhnosti malykh pidpriemstv ahrobiznesu: suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku : monohrafiia / Tkachuk H.Iu. – Zhytomyr : ZhDTU, 2012. – 200 s.
9. Miloshevskaya E. Effekt masshtaba proizvodstva: ponyatie, sostav, kolichestvennoe izmerenie / E. Miloshevskaya // Obshestvo i ekonomika. – 2012. – № 9. Т. 3. – S. 35–47. – URL: http://elib.bs.u.by/bitstream/123456789/56421/1/miloshevskaya_Sbornik9_tom3.pdf
10. Kalinesku T.V. Sotsialna vidpovidalnist / Kalinesku T.V. Likhonosova H.S., Aloshkin V.S. / Skhidnoukr. nats. un-t im. Volodymyra Dalia. – Sieverodonetsk : SNU im. V. Dalia, 2015. – 470 s.
11. Sotnik I.N. Ekologo-ekonomicheskie osnovy upravleniya energosberezheniem : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.08.01 / I.N.Sotnik. – Sumy : SumGU, 2002. – 217 s.
12. Samoilik M.S. Ekonomichna otsinka efektyvnosti protsesu retsyklinhu tverdykh vidkhodiv z urakhuvanniam rehionalnykh osoblyvostei / M.S. Samoilik / Akademichnyi ohliad. – 2014. – № 1 (40). – URL : <http://acadrev.duan.edu.ua/images/PDF/2014/1/12.pdf>
13. Hurochkina V.V. Zamknutiy tsykl vyrobnytstva: praktyka zastosuvannia v ukrainskykh realiakh. Ekonomika pryrodokorystuvannia: stan, problemy, perspektyvy / Hurochkina V.V., Dukhno O.O. – Irpin : UDFSU, 2018. – S. 44–49. – URL : http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/doc/2769/1/3005_IR.pdf
14. Martynova L., Chorna N., Yurchyk I., Marshuk L., & Andrusenko N. (2019). Entrepreneurship Activity in the Service Sector in Globalization Conditions. Journal of Entrepreneurship Education, 22(3), 1. URL: <https://www.abacademies.org/articles/entrepreneurship-activity-in-the-service-sector-in-globalization-conditions-8257.html>
15. Innovatsiyni rozvytok promyslovykh pidpriemstv: analiz ta otsinky : monohrafiia / [Voynarenko M.P. Cherep A.V., Oleinikova L.H., Cherep O.V.]. – Khmelnytskyi : KhNU, 2010. – 444 s.
16. Voynarenko M.P. Modeliuvannia protsesu pryiniattia rishennia shchodo dzherel finansuvannia innovatsiinoi diialnosti / M.P. Voynarenko, V.V. Dzhezhuha, I.Iu. Yepifanova // Ekonomichnyi chasopys – KhKhL. – 2016. – No 160(7–8). – S. 126–129. – DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V160-25>
17. Voynarenko M., Menchynska O., Varnalii Z., & Nurochkina V. (2019). Estimation of Innovative Business Processes of the Enterprises in Conditions of Emergence Economics. 6th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019), Advances in Economics, Business and Management Research, V. 95, 161–166. DOI: <https://doi.org/10.2991/smtesm-19.2019.32>

Надіслана/Written: 15.01.2020

Надрукована/Printed : 10.03.2020
Рецензент: д. е. н., проф. Войнаренко М. П.