

**Бабуш І.В.**

*кандидат хімічних наук, незалежний дослідник  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7159-6046>*

**Babych Igor**

*PhD in Chemistry, Independent Researcher*

**Макаров І.А.**

*здобувач наукового ступеня «доктор філософії з економіки»,  
Черкаський державний технологічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0165-9159>*

**Makarov Ihor**

*Postgraduate Student, Cherkasy State Technological University*

## СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

## SYSTEM OF INDICATORS FOR ASSESSING THE LEVEL OF INNOVATIVE ACTIVITY OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN UKRAINE

**Анотація.** У статті з'ясовано причини необхідності розрахунку показників інноваційної активності малого та середнього бізнесу, які сформовано для трьох груп: безпосередньо для малого і середнього бізнесу, для держави і суспільства, для наукових досліджень. Сформульовано поняття дефініції «система показників інноваційної активності», під якою слід розуміти «сукупність кількісних і якісних характеристик, які дозволяють оцінити рівень, темпи та ефективність інноваційних процесів на підприємстві, в галузі або в країні». Згруповано показники інноваційної активності малого та середнього бізнесу за такими ознаками: 1) показники інноваційного потенціалу; 2) показники інноваційної діяльності; 3) показники ефективності інновацій. Запропоновано методику розрахунку інтегрального показника рівня інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу.

**Ключові слова:** малий і середній бізнес, інноваційна активність, інноваційний потенціал, інноваційна діяльність, ефективність інновацій, інтегральний показник.

**Постановка проблеми.** Малі та середні підприємства є незамінним елементом ринкової економіки, який забезпечує її динамічність та соціальну стабільність. Завдяки своїй гнучкості та здатності швидко адаптуватися до змін, вони є основним джерелом нових робочих місць, това-

рів та послуг. Розвиток малого та середнього бізнесу сприяє не лише економічному зростанню, а й розвитку конкуренції та формуванню здорового бізнес-середовища. Малий та середній бізнес має значний соціальний ефект, оскільки сприяє формуванню сильного середнього класу, зміцненню громадянського суспільства, зменшенню соціальної нерівності та забезпечує соціальну стабільність.

Питома вага малого і середнього бізнесу значно перевищує великий бізнес за багатьма показниками. Так, за кількістю суб'єктів господарювання частка малого бізнесу протягом останнього десятиліття становить близько 95%, а середнього – близько 5%, тоді як частка великого бізнесу становить 0,15-0,2%. За обсягом реалізованої продукції малий та середній бізнес становить близько 19%, середній – близько 42-44%, а великий – лише 36-38%. Частка працівників, зайнятих у малому і середньому бізнесі, становить 26-28% і 44-48%, а у великому бізнесі – 25-26% [1]. Тобто, як свідчать статистичні дані, значимість малого і середнього бізнесу для розвитку вітчизняної економіки є досить вагомою.

Доцільно зауважити, що повномасштабна війна на території України, завдала значної шкоди розвитку бізнесу, зокрема, малого і середнього. Так, у 2022 р. порівняно з 2020 р. кіль-

кість малих підприємств скоротилася на 31%, а середніх – на 17%, що призвело до значного зменшення обсягів виробництва та збуту продукції [2]. Але, незважаючи на серйозні перешкоди, малий і середній бізнес продовжує працювати задля розвитку економіки.

Також доцільно відзначити, що у сучасному світі, що швидко змінюється, інновації стали рушійною силою економічного зростання. Враховуючи значну частку на ринку малого і середнього бізнесу, його розвиток має бути одним з ключових факторів успішного інноваційного розвитку будь-якої країни.

Для успішного розвитку підприємств, регіонів та цілих країн необхідно не лише стимулювати інноваційну діяльність, а й мати ефективні інструменти для її оцінки. Одним з таких інструментів є розробка системи показників для оцінювання рівня інноваційної активності малого та середнього бізнесу, що дозволить вимірювати прогрес, приймати обґрунтовані рішення, залучати інвестиції та сприяти розвитку інноваційної економіки в цілому.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження інноваційної активності малого та середнього бізнесу є важливим напрямом у сучасних економічних науках. Багато вчених та наукових колективів присвячують свої дослідження цьому питанню, зокрема: М. Бутко, К. Василюк, І. Вахович, Т. Гринько, С. Єфімова, В. Кобелев, Н. Ковальчук, П. Колісніченко, О. Кузьменко, О. Лютак, Д. Матрунчик, В. Орлова, О. Попело, О. Сергєєва, В. Чудовська, О. Шкуратов та інші.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Враховуючи наявний потенціал малого та середнього бізнесу для здійснення інноваційної діяльності та відсутність детального статистичного обліку інноваційної активності малого та середнього бізнесу, вважаємо за необхідне розробити систему показників для оцінки інноваційної активності малого та середнього бізнесу.

**Мета статті:** розробити комплексну систему показників для оцінки інноваційної активності малих і середніх підприємств в Україні з метою визначення найбільш перспективних напрямів державної підтримки та розробки ефективних інструментів стимулювання інновацій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інноваційна активність є рушійною силою розвитку будь-якого підприємства, у т.ч. й малого і середнього бізнесу, та економіки в цілому. Оцінку інноваційної активності підприємств доцільно здійснювати за допомогою системи

показників, які відображають різні аспекти інноваційної діяльності.

З'ясуємо причини необхідності розрахунку показників інноваційної активності малого та середнього бізнесу, які доцільно сформулювати для трьох груп: безпосередньо для малого і середнього бізнесу, для держави і суспільства, для наукових досліджень (рис. 1).

Зауважимо, що індекс інноваційної активності дозволяє малому і середньому бізнесу оцінити власний рівень інноваційності порівняно з конкурентами та виявити напрями для подальшого розвитку. Також аналіз інноваційної активності допомагає зрозуміти, які аспекти інноваційної діяльності є найбільш ефективними, а які потребують вдосконалення, що сприяє розробці більш ефективної стратегії інноваційного розвитку та досягненню поставлених бізнес-цілей. Високий рівень інноваційної активності

На рівні держави аналіз інноваційної активності малого та середнього бізнесу дозволяє оцінити ефективність державної політики, спрямованої на підтримку інноваційної діяльності. Визначення найбільш інноваційних секторів економіки дозволяє державі сконцентрувати зусилля на підтримці їх розвитку. Розуміння рівня інноваційної активності малого та середнього бізнесу допомагає створити більш сприятливе інноваційне середовище, яке стимулюватиме розвиток нових технологій та продуктів. Інновації є одним з основних драйверів економічного зростання. Підтримка інноваційної активності малого та середнього бізнесу сприяє підвищенню конкурентоспроможності національної економіки.

Аналіз інноваційної активності малого та середнього бізнесу є значимим і у сфері виконання наукових досліджень, що дозволяє краще зрозуміти процеси, що відбуваються в сфері інновацій. На основі отриманих у результаті аналізу даних можна розробляти нові теоретичні моделі, які допоможуть пояснити механізми інноваційного розвитку. Розуміння чинників, які впливають на інноваційну активність малого а середнього бізнесу, дозволяє розробляти більш ефективні інструменти для підтримки інноваційної діяльності.

Отже, вищезазначене дає підстави стверджувати, що розрахунок показників інноваційної активності малого і середнього бізнесу є важливим інструментом для оцінки ефективності інноваційної політики, виявлення перспективних напрямів розвитку та створення сприятливого інноваційного середовища. На нашу думку,



**Рис. 1.** Причини актуальності розрахунку показників інноваційної активності малого та середнього бізнесу

*Джерело: власна розробка авторів*

найбільш ефективним буде застосування певної системи показників інноваційної активності.

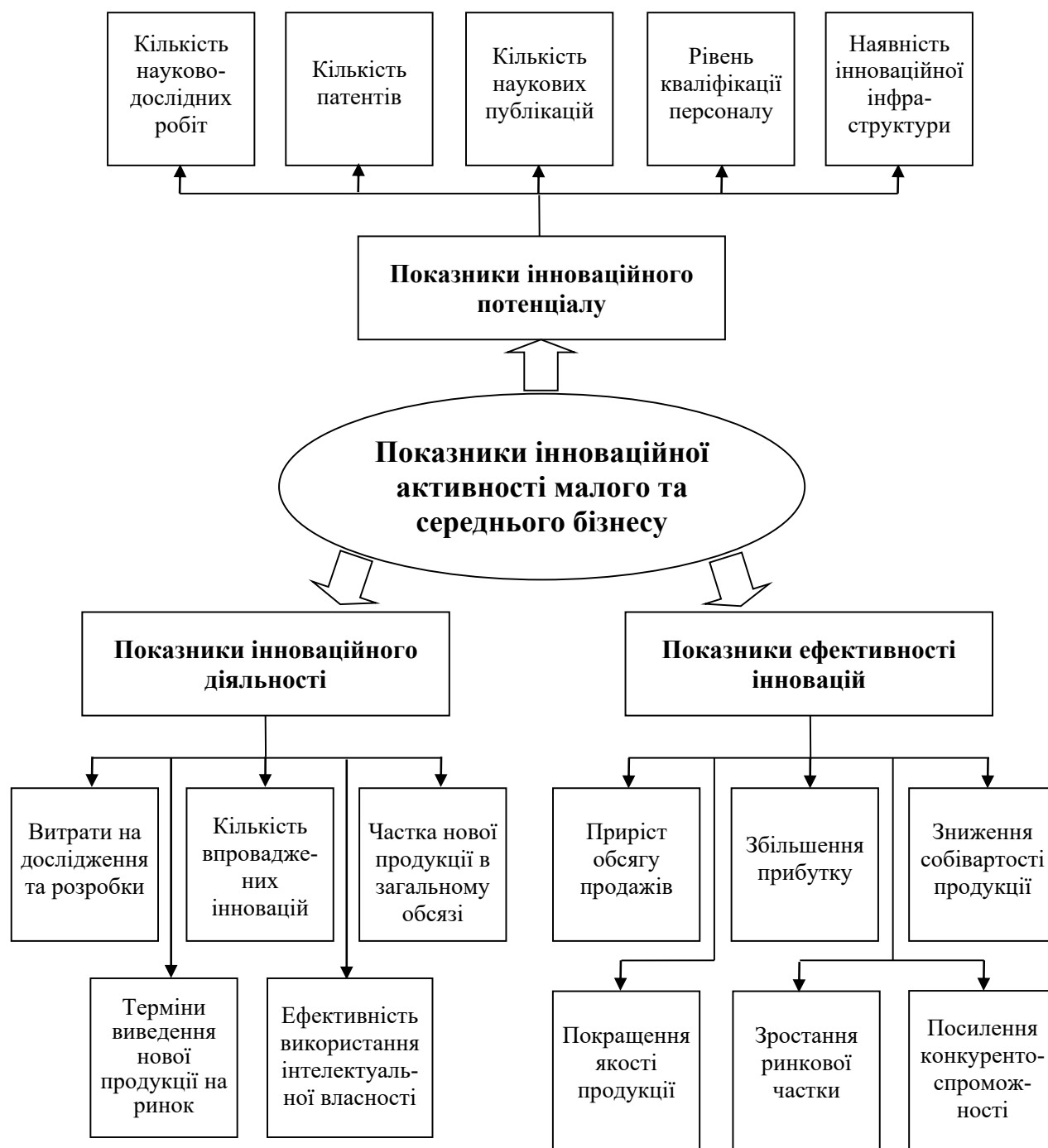
Система показників інноваційної активності – це сукупність кількісних і якісних характеристик, які дозволяють оцінити рівень, темпи та ефективність інноваційних процесів на підприємстві, в галузі або в країні. Використовуючи систему показників інноваційної активності стає можливим ідентифікувати сильні та слабкі сторони інноваційної діяльності; оцінити ефективність інвестицій в інновації; порівняти інноваційну активність різних підприємств або країн; виявити тенденції розвитку інноваційних процесів; розробити стратегію подальшого розвитку інноваційної діяльності.

Враховуючи наявність значної кількості різноманітних показників, вважаємо за доцільне згрупувати їх за певними ознаками: 1) показники інноваційного потенціалу; 2) показники

інноваційної діяльності; 3) показники ефективності інновацій (рис. 2).

Зауважимо, що вибір конкретних показників для оцінки інноваційної активності досліджуваного підприємства малого чи середнього бізнесу залежить, перш за все, від мети оцінювання – для стратегічного планування, для порівняння з конкурентами тощо. По друге, важливе значення при виборі показників має галузь, в якій здійснює діяльність мале чи середнє підприємство, оскільки для кожної галузі характерними є свої специфічні показники. По-третє, вагому роль при виборі показників відіграє доступність даних, оскільки не всі показники можна отримати, особливо для малих підприємств.

Доцільно відзначити, що для отримання достовірної оцінки інноваційної активності підприємства необхідно використовувати систему показників, які охоплюють всі або якнайбільше



**Рис. 2.** Система показників інноваційної активності малого та середнього бізнесу

*Джерело: розроблено авторами на основі [3; 4; 5]*

аспектів інноваційної діяльності. При цьому показники необхідно регулярно переглядати і оновлювати.

Правильно підібрані показники дозволяють оцінити ефективність інноваційної діяльності, виявити резерви для зростання і розробити стратегію подальшого розвитку.

З метою визначення рівня інноваційної активності малого чи середнього підприємства доцільно застосовувати інтегральний показник

інноваційної активності підприємства – це синтетичний показник, який об’єднує різноманітні аспекти інноваційної діяльності та дозволяє отримати комплексну оцінку її рівня. Розрахунок такого показника дозволить отримати більш об’єктивну оцінку інноваційного потенціалу підприємства, дозволить прослідкувати динаміку зміни цього показника в часі, а також порівнювати рівень інноваційної активності підприємства з іншими підприємствами на ринку.

**Інтерпретація інтегрального показника рівня інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу**

Кількісна оцінка	Якісна оцінка
0,81-1,00	Високий рівень
0,64-0,80	Достатній рівень
0,38-0,63	Задовільний рівень
0,21-0,37	Граничний рівень
0,00-0,20	Низький рівень

Джерело: розроблено авторами на основі [6; 7]

Зауважимо, що нині існує багато методик розрахунку інтегрального показника рівня інноваційної активності про які йдеться, зокрема, у наукових розробках таких вчених як: О. Шкуратов, В. Чудовська [3, с. 65-69], С. Єфімова, Т. Гринько [4, с. 33-35].

На основі опрацьованих наукових доробок вчених-економістів з досліджуваної проблематики, запропоновано для розрахунку інтегрального показника рівня інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу ( $IA_{imm}$ ) використовувати формулу:

$$IA_{imm} = \sqrt[3]{k_{in} \cdot k_{io} \cdot k_{ei}}, \quad (1)$$

де  $k_{in}$  – коефіцієнт інноваційного потенціалу;

$k_{io}$  – коефіцієнт інноваційної діяльності;

$k_{ei}$  – коефіцієнт ефективності інновацій.

Для визначення коефіцієнтів інноваційного потенціалу, інноваційної діяльності та ефективності інновацій необхідно скористатися таким алгоритмом дій:

Обрати показники, які найбільш повно характеризують інноваційну діяльність досліджуваного підприємства малого чи середнього бізнесу (відповідно до переліку показників, відображених на рис. 2).

Привести обрані показники до безрозмірного вигляду (наприклад, до шкали від 0 до 1) для забезпечення їх порівнянності. Рекомендується це зробити за допомогою методу лінійної нормалізації, сутність якого полягає в приведенні кожного з обраних показників до діапазону від 0 до 1.

Визначити вагові коефіцієнти для кожного обраного показника, який відображає його важливість для загальної оцінки інноваційної активності. Сума вагових коефіцієнтів повинна дорівнювати 1.

Розрахувати коефіцієнти інноваційного потенціалу, інноваційної діяльності та ефективності інновацій за формулами:

$$k_{in} = \sum w_i \cdot x_i, \quad (2)$$

$$k_{io} = \sum w_i \cdot x_i, \quad (3)$$

$$k_{ei} = \sum w_i \cdot x_i, \quad (4)$$

де  $w_i$  – ваговий коефіцієнт  $i$ -го показника;

$x_i$  – нормоване значення  $i$ -го показника.

Розрахувавши інтегральний показник рівня інноваційної активності підприємства необхідно зробити висновок про рівень оцінки інноваційної активності підприємства. Для цього доцільно скористатися «шкалою бажаності» Харингтона [6, с. 81; 7, с. 81]. Згідно нашого переконання «шкала бажаності» Харингтона в адаптованому вигляді представлена у табл. 1.

Таким чином, низький рівень інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу характерний для таких суб'єктів господарювання, які не приділяють належної уваги інноваційній діяльності, а акцентують увагу переважно на досягненні короткострокових цілей і завдань, тобто ставлять в пріоритеті досягнення прибутку в поточному періоді. Для таких підприємств необхідно вживати кардинальних заходів для розвитку інноваційної компоненти діяльності підприємства, яка буде важливою частиною довгострокових цілей, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності.

Граничний рівень інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу свідчить про те, що інноваційний потенціал підприємства в даний час не забезпечує конкурентні переваги підприємства, що пов'язано з проблемами в частині виробничої діяльності, кадрової політики, кризовим фінансовим станом тощо. Але при зміні політики підприємства і розробці антикризової стратегії розвитку є шанси сприяти посиленню конкурентної позиції підприємства на ринку, що, відповідно, підвищить рівень інноваційної активності.

Задовільний рівень інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу свідчить про те, що синергетичний ефект від взаємодії структурних елементів інноваційного потенціалу підприємства дозволяє забезпечити стійкий рівень інноваційного розвитку, дає можливість підвищити рівень інноваційності продукції (робіт, послуг) і сприяє підвищенню вартості бізнесу, незважаючи на вплив дестабілізуючих чинників макро- і мікросередовища.

Достатній рівень інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу свідчить про те, що інноваційний потенціал підприємства має можливості для швидкого нарощування конкурентних переваг, що пов'язано з якісними змінами у кожному структурному

елементів системи інноваційного потенціалу. При такому рівні інноваційної активності для малого та середнього бізнесу характерною є позитивна динаміка приросту показників оцінки рівня розвитку підприємства.

Високий рівень інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу характерний для підприємств, які займають лідируючі позиції на ринку, мають стабільно високі показники за всіма структурними елементами інноваційного потенціалу підприємства, що сприяє підвищенню ефективності від здійснення інноваційної діяльності, зокрема, скороченню терміну від розробки до практичної реалізації інноваційного продукту.

**Висновки.** Розробка та впровадження ефективної системи оцінки інноваційної активності малого та середнього бізнесу є необхідною умовою для формування інноваційної економіки України. Виконане дослідження дозволило розробити систему показників, які згруповано за трьома ознаками: показники інноваційного потенціалу, показники інноваційної діяльності, показники ефективності інновацій. Також розроблено алгоритм розрахунку інтегрального показника оцінки рівня інноваційної активності підприємств малого та середнього бізнесу. Запропонована система показників може слугувати основою для подальших досліджень та розробки державної політики в галузі підтримки інноваційної діяльності малого та середнього бізнесу.

### Література:

1. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>
2. Яценко Л. Проблеми розвитку малого та середнього бізнесу в Україні як основного джерела робочих місць. *Національний інститут стратегічних досліджень*. 17.05.2024. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/problemy-rozvytku-maloho-ta-serednoho-biznesu-v-ukrayini-yak>
3. Шкуратов О., Чудовська В. Методика інтегральної оцінки рівня інноваційної активності економіки. *Відкрита наука та інновації*. 2024. № 1. С. 62–72.
4. Єфімова С., Гринько Т. Методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємства сфери послуг. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій»*. 2015. Вип. 5. С. 30–37.
5. Кобелев В.М., Василюк К.О. Інноваційна діяльність промислового підприємства. *Вісник Національного технічного*

*університет «Харківський політехнічний інститут»*. 2018. № 47 (1323). С. 67–72.

6. Лісун Я.В., Макацьора Д.В. Функція Харінгтона як інструмент визначення рівня розвитку технологій. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. 2016. № 6 (105). С. 80–85.
7. Самохвалов Ю.Я., Бурба О.І. Оцінка ефективності наукових і науково-технічних проєктів на основі узагальненої функції Харрінгтона. *Системи управління, навігації та зв'язку: збірник наукових праць*. Полтава: ПНТУ, 2018. Т. 4 (50). С. 77–85.

### References:

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua>
2. Yatsenko L. (2024) Problemy rozvytku maloho ta seredn'oho biznesu v Ukraini yak osnovnoho dzherela robochykh mist' [Problems of small and medium business development in Ukraine as the main source of jobs]. *Natsional'nyy instytut stratehichnykh doslidzhen'* [National Institute of Strategic Studies]. 17.05.2024. Available at: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/problemy-rozvytku-maloho-ta-serednoho-biznesu-v-ukrayini-yak>
3. Shkuratov O., Chudovs'ka V. (2024) Metodyka intehral'noyi otsinky rivnya innovatsiynoi aktyvnosti ekonomiky [Methodology of integrated assessment of the level of innovative activity of the economy]. *Vidkryta nauka ta innovatsiyi* [Open science and innovation]. No. 1. P. 62–72.
4. Yefimova S., Hryn'ko T. (2015) Metodychni pidkhody do otsinky innovatsiynoho potentsialu pidpryyemstva sfery posluh [Methodical approaches to the evaluation of the innovative potential of a service enterprise]. *Visnyk Dnipropetrovs'koho universytetu. Seriya «Menedzhment innovatsiy»* [Bulletin of Dnipropetrovsk University. "Innovation Management" series]. No. 5. P. 30–37.
5. Kobelyev V.M., Vasylyuk K.O. Innovatsiyna diyal'nist' promyslovoho pidpryyemstva [Innovative activity of an industrial enterprise]. *Visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu «Kharkivs'kyi politekhnichnyi instytut»* [Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"]. No. 47 (1323). P. 67–72.
6. Lisun YA.V., Makat'ora D.V. (2016) Funktsiya Kharinhntona yak instrument vyznachennya rivnya rozvytku tekhnolohiy [The Harrington function as a tool for determining the level of technology development]. *Visnyk Kyivs'koho natsional'noho universytetu tekhnolohiy ta dyzaynu* [Bulletin of Kyiv National University of Technology and Design]. No. 6 (105). P. 80–85.
7. Samokhvalov YU.YA., Burba O.I. (2018) Otsinka efektyvnosti naukovykh i naukovo-tekhnichnykh proektiv na osnovi uzaahal'nenoyi funktsiyi Kharinhntona [Evaluation of the effectiveness of scientific and scientific and technical projects based on the generalized Harrington function]. *Systemy upravlinnya, navihatsiyi ta zv'yazku: zbirnyk naukovykh prats'* [Control, navigation and communication systems: a collection of scientific works]. Vol. 4 (50). P. 77–85.

**Summary.** The article clarifies the reasons for the need to calculate indicators of innovative activity of small and medium-sized businesses, which were formed for three groups: directly for small and medium-sized businesses, for the state and society, and for scientific research. The concept of the definition "indicator system of innovative activity" is formulated, which should be understood as "a set of quantitative and qualitative characteristics that allow to assess the level, pace and efficiency of innovation processes at the enterprise, in the industry or in the country." Indicators of innovation activity of small and medium-sized businesses are grouped according to the following characteristics: 1) indicators of innovation potential; 2) indicators of innovative activity; 3) innovation performance indicators. Indicators of innovation potential

include: the number of research works, the number of patents, the number of scientific publications, the level of personnel qualification, and the availability of innovative infrastructure. Indicators of innovative activity include: research and development (R&D) costs, the number of introduced innovations, the share of new products in the total volume of production, the terms of bringing new products to the market, the efficiency of the use of intellectual property. Indicators of innovation effectiveness include: sales growth, profit increase, production cost reduction, product quality improvement, market share growth, and competitiveness enhancement. A methodology for calculating the integral indicator of the level of innovative activity of small and medium-sized enterprises is proposed, which allows to draw a conclusion about the low, marginal, satisfactory, sufficient or high level of innovative activity of the enterprise under study.

**Key words:** small and medium business, innovation activity, innovation potential, innovation activity, efficiency of innovation, integral indicator.