

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ, ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ ФАРМАЦІЄЮ

**ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
В РАМКАХ КОНЦЕПЦІЇ
«НАВЧАННЯ ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ
(LIFE LONG LEARNING)»:
НАУКА, ОСВІТА, ПРАКТИКА**

**МАТЕРІАЛИ IV НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ, ЯКА ПРИСВЯЧЕНА
ПАМ'ЯТІ ПРОФ. ТОЛОЧКО ВАЛЕНТИНА МИХАЙЛОВИЧА**

21 листопада 2025 року

**ОЦІНЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ: ЕКОНОМІЧНИЙ, ПРАВОВИЙ І
СОЦІАЛЬНИЙ АСПЕКТИ**

Савицька Т. Г.

**Кафедра менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації
Національного фармацевтичного університету**

м. Харків, Україна

savytska1612@ukr.net

Вступ. Інноваційний розвиток фармацевтичних підприємств є ключовою умовою забезпечення конкурентоспроможності та стійкості галузі в умовах інтеграції України до європейського ринку. Зростання вимог до якості, безпеки й регуляторної відповідності лікарських засобів зумовлює необхідність не лише кількісного, а й якісного оцінювання інноваційної діяльності підприємств. У більшості методик переважає економічний підхід, проте для фармацевтичної галузі він є недостатнім без урахування *правового середовища* (дотримання стандартів GMP, GCP, TRIPS, патентна активність) та *соціальних чинників* (розвиток людського капіталу, корпоративна соціальна відповідальність). Тому виникає потреба в системному показнику, який би поєднував усі ці складові - *інтегральному показнику інноваційного розвитку (ІПІР)*.

Мета дослідження. Розробити методичний підхід до оцінювання інноваційного розвитку фармацевтичних організацій шляхом введення інтегрального показника інноваційного розвитку (ІПІР), який враховує економічний, правовий і соціальний аспекти, а також провести апробацію методики на прикладі провідних підприємств фармацевтичної галузі України.

Методи дослідження. Методика базується на поєднанні експертного оцінювання, нормуванні показників та інтегральному узагальненні.

Результати дослідження. Для забезпечення комплексного підходу до аналізу інноваційного розвитку фармацевтичних підприємств запропоновано

систему показників, згрупованих за трьома ключовими аспектами: економічним, правовим і соціальним. Такий поділ дозволяє врахувати не лише фінансово-виробничі, а й інституційні та кадрово-культурні чинники інноваційної спроможності.

1. Економічний аспект (ІПЕ). Відображає фінансово-ресурсну базу інноваційної діяльності підприємства, його спроможність генерувати та комерціалізувати нові розробки [1]. До складу ІПЕ включено такі показники:

1.1) частка витрат на R&D (% доходу) - характеризує інтенсивність інноваційної діяльності підприємства [2];

1.2) коефіцієнт оновлення продукції - частка нових препаратів у загальному асортименті [3];

1.3) рентабельність інноваційних препаратів (%) - показує економічну віддачу від реалізації інновацій [4];

1.4) ефективність управління проектами (0–10 балів) [5] - експертна оцінка здатності підприємства до результативного впровадження інноваційних проектів;

1.5) обсяг експорту інноваційних засобів (%) [6] - визначає рівень міжнародної конкурентоспроможності інноваційного продукту.

2. Правовий аспект (ІПП). Відображає ступінь правового забезпечення інноваційної діяльності, дотримання міжнародних стандартів і ефективність регуляторних процесів [7]:

2.1) наявність патентного портфеля (од.) [8] - кількість дійсних патентів на лікарські форми та технології;

2.2) відповідність вимогам GMP/GLP/GCP - оцінка якості виробничих та дослідницьких процесів згідно з міжнародними стандартами [9];

2.3) комплаєнс із законодавством ЄС (0-10 балів) - рівень узгодженості внутрішніх процедур із регуляторними вимогами Євросоюзу [10];

2.4) кількість ліцензійних угод (од.) - показник активності підприємства у сфері трансферу технологій [11];

2.5) своєчасність подання досьє (%) - частка реєстраційних матеріалів, поданих без порушення строків.

3. Соціальний аспект (ІПС). Відображає людський і культурний потенціал підприємства, спрямований на підтримку інноваційної діяльності [12]:

3.1) рівень кадрової кваліфікації (%) - частка працівників із науковими ступенями у відділах R&D [13];

3.2) частка персоналу, залученого до R&D (%) - свідчить про концентрацію інноваційної активності в структурі підприємства [14];

3.3) програми соціальної відповідальності (0-10 балів) - оцінка масштабів і результативності соціальних ініціатив компанії [15];

3.4) освітні ініціативи (од.) - кількість внутрішніх навчальних заходів, спрямованих на розвиток інноваційних компетенцій [16];

3.5) відкритість результатів досліджень (0-10 балів) - оцінка прозорості та участі компанії у науковій комунікації (публікації, конференції, колаборації) [17].

Показник по кожному з аспектів (економічному, правовому, соціальному) нормується у діапазоні від 0 до 1, після чого розраховуються середні значення для трьох аспектів: ІПЕ, ІПП, ІПС.

Далі визначається інтегральний показник інноваційного розвитку (ІПР) за формулою (1):

$$\text{ІПР} = 0,40 \cdot \text{ІПЕ} + 0,35 \cdot \text{ІПП} + 0,25 \cdot \text{ІПС}, \quad (1)$$

де обґрунтування вагових коефіцієнтів відбувається наступним чином:

1) 0,40 (для економічного аспекту) - найвищий внесок, оскільки саме економічні результати (рентабельність, оновлення продукції, експорт) безпосередньо відображають реальну інноваційну спроможність підприємства;

2) 0,35 (для правового аспекту) - другий за значенням, адже фармацевтична галузь є однією з найбільш регульованих, і невідповідність законодавству або стандартам GMP фактично унеможлиблює комерціалізацію інновацій;

3) 0,25 (для соціального аспекту) - нижчий, але суттєвий, оскільки соціальна стабільність, кваліфікація кадрів і корпоративна етика забезпечують сталість інноваційного розвитку.

Вагові коефіцієнти кожного з трьох аспектів ІПР було встановлено на підставі системного аналізу специфіки фармацевтичної галузі і методичних

підходів у літературі: економічний аспект - 0,40, правовий - 0,35, соціальний - 0,25. Такий розподіл відображає відносну роль капітало- та регуляторнозалежних факторів у забезпеченні сталого інноваційного розвитку фармацевтичних підприємств. Для перевірки стабільності результатів рекомендовано провести аналіз чутливості ваг i , за можливості, верифікувати ваги емпірично або методом АНР (аналізу ієрархій) у подальших дослідженнях.

Розрахунок індексів кожного з аспектів інноваційного розвитку (ІПЕ, ІПП, ІПС) проводився наступним чином (формулу наведено для індексу економічного аспекту інноваційного розвитку):

$$\text{ІПЕ} = \frac{\sum_{i=1}^5 \times E_i^{\text{норм}}}{5} \times 0,4, \quad (2)$$

де:

- $E_i^{\text{норм}}$ - нормоване значення i -го показника економічного аспекту;
- 5 - кількість показників у блоці;
- 0,4 - ваговий коефіцієнт економічного аспекту в інтегральному показнику.

Розрахунок індексів правового та соціального аспектів інноваційного розвитку проводився аналогічним чином.

Апробація методики проведена на трьох провідних українських фармацевтичних підприємствах: АТ «Фармак», ПрАТ «Дарниця» та ТДВ «ІнтерХім». Для кожного підприємства здійснено нормування показників за шкалою від 0 до 1, після чого визначено середні значення за кожним аспектом, що дозволяє здійснити об'єктивне порівняння рівня інноваційної зрілості. Розраховані за формулою значення ІПЕ, ІПП та ІПС подано у табл.1.

Отримані інтегральні значення для проаналізованих підприємств становлять:

АТ «Фармак»: $\text{ІППР} = 0.92$, що відображає високий рівень збалансованого розвитку, активну інвестиційну політику та сильну патентну позицію.

ПрАТ «Дарниця»: $\text{ІППР} = 0.82$, характеризується стабільною економічною ефективністю та правовою відповідністю, проте має потенціал зростання у кадровій та соціальній площині.

**Розрахункові показники інноваційного розвитку фармацевтичних підприємств
за трьома аспектами (економічним, правовим, соціальним)**

№	Скорочена назва показника	Розшифровка показника / Формула	Норму- вання	АТ "Фармак"	ПрАТ "Дарниця"	ТДВ "ІнтерХім"
Економічний аспект						
E1	КНП - Кількість нових препаратів	Кількість нових лікарських засобів, виведених на ринок у 2024 р.	Абсолютне значення (од.)	12	6	4
E2	ПД - Частка інвестицій у R&D, %	Витрати на дослідження й розробку / Загальний обсяг доходу $\times 100\%$	Абсолютне значення (%)	7,5	6,2	5,8
E3	РП - Рентабельність продажів, %	Прибуток / Дохід $\times 100\%$	Абсолютне значення (%)	18	15	14
E4	ЕОП - Ефективність управління проектами	Експертна оцінка здатності підприємства реалізовувати інноваційні проекти	Експертна оцінка (0- 10)	9	8	7
E5	ІЕ - Інвестиційна активність	Кількість реалізованих інноваційних проектів із зовнішнім фінансуванням	Експертна оцінка (0- 10)	8	7	6
Правовий аспект						
П1	ПП - Патентна активність	Кількість отриманих патентів на нові лікарські форми за 2024 р.	Абсолютне значення (од.)	12	9	5

№	Скорочена назва показника	Розшифровка показника / Формула	Нормування	АТ "Фармак"	ПрАТ "Дарниця"	ТДВ "ІнтерХім"
П2	КВ - Комплаєнс відповідності регламентам ЄС	Відповідність системи управління якістю вимогам GMP/EMA	Експертна оцінка (0–10)	10	9	8
П3	ЛЦ - Ліцензійна співпраця	Кількість ліцензійних угод / партнерств у сфері R&D	Абсолютне значення (од.)	5	4	3
П4	УП - Управління проектами (регуляторний аспект)	Експертна оцінка якості процесу реєстрації, узгодження й фармаконагляду	Експертна оцінка (0–10)	9	8	7
Соціальний аспект						
С1	ККП - Кваліфікація кадрів у R&D	Частка працівників із ступенем канд. / д-ра наук у відділі R&D	Абсолютне значення (%)	22	18	15
С2	ОС - Освітні ініціативи	Кількість внутрішніх навчальних програм/ семінарів з інновацій	Абсолютне значення (од.)	10	8	6
С3	СІ - Соціальні інновації	Впровадження програм корпоративного добробуту, волонтерських ініціатив	Експертна оцінка (0–10)	9	8	7
С4	ІК - Інноваційна культура	Оцінка рівня підтримки інновацій всередині колективу	Експертна оцінка (0–10)	9	8	7

№	Скорочена назва показника	Розшифровка показника / Формула	Нормування	АТ "Фармак"	ПрАТ "Дарниця"	ТДВ "ІнтерХім"
Розрахунок інтегрального показника						
ІПЕ	Середнє нормоване значення (вага 0.4)	$((\Sigma \text{нормованих показників економічного блоку}) / 5) \times 0.4$	Розрахунок	0,36	0,32	0,28
ІПП	Середнє нормоване значення (вага 0.35)	$((\Sigma \text{нормованих показників правового блоку}) / 4) \times 0.35$	Розрахунок	0,33	0,29	0,25
ІПС	Середнє нормоване значення (вага 0.25)	$((\Sigma \text{нормованих показників соціального блоку}) / 4) \times 0.25$	Розрахунок	0,23	0,21	0,18
ІІР	Інтегральний показник інноваційного розвитку	ІІР = 0,40*ІПЕ + 0,35*ІПП + 0,25*ІПС	Сумарне значення	0,92	0,82	0,71

ТДВ «ІнтерХім»: $ІІР = 0.71$, що свідчить про необхідність підвищення патентної активності та нарощування обсягів R&D.

Отримані дані свідчать про різний рівень збалансованості інноваційного розвитку підприємств, що зумовлено специфікою їх економічної моделі, правового забезпечення та соціальної політики.

Таким чином, інтегральний показник ІІР дозволяє проводити порівняльний аналіз інноваційної зрілості підприємств і визначати стратегічні напрями розвитку для кожного з них.

Висновки. Результати дослідження підтверджують доцільність використання інтегрального підходу для комплексного оцінювання інноваційного розвитку фармацевтичних підприємств. Запропонована система показників та вагових коефіцієнтів забезпечує можливість об'єктивного порівняння фармацевтичних компаній різного масштабу.

1. Запропоновано методичний підхід до кількісного оцінювання інноваційного розвитку фармацевтичних підприємств на основі інтегрального показника ІППР.

2. Обґрунтовано систему вагових коефіцієнтів (0.40 : 0.35 : 0.25), що відображає галузеві пріоритети інноваційного розвитку.

3. Проведена апробація показала практичну придатність методики для визначення рівня інноваційної спроможності підприємств і формування галузевого рейтингу.

4. Отримані результати можуть бути використані для удосконалення системи управління інноваційними проєктами, планування інвестицій у R&D та розроблення державних стратегій стимулювання інновацій у фармацевтичній галузі України.

Список використаних джерел

1. Schuhmacher A., Hinder M., Von Stegmann Und Stein A., Hartl D., Gassmann O. Analysis of pharma R&D productivity – a new perspective needed. *Drug discovery today*. 2023. Vol. 28, Is. 12. P. 103726. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2023.103726>.

2. Honcharenko D. New ApproacheThe pharmaceutical industry's R&D expenditure at the global level in 2007–2018 is analyzed. Two-thirds of the global pharmaceutical companies' spending on R&D are accounted for s to the Assessment of Foreign Trade in High-Tech Pharmaceuticals. *Sustainability*. 2020. Vol. 88. P. 35–41. [https://doi.org/10.31767/su.1\(88\)2020.01.04](https://doi.org/10.31767/su.1(88)2020.01.04).

3. Riedel N., Špaček M. Innovation Options and Profitability of Pharmaceutical Brand Manufacturers. *International Journal of Technology*. 2022. Vol. 13. Is. 4. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v13i4.5561>.

4. Berndt E., Nass D., Kleinrock M., Aitken M. Зниження економічної віддачі від нових препаратів ставить питання щодо підтримки інновацій. *Health affairs*. 2015. Vol. 342. P. 245–252. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.1029>.

5. Chereddy K., Cleveland S. Implementing Project Portfolio Management at Pharmaceutical Manufacturing Facilities. *International Journal of Public and Private*

Perspectives on Healthcare, Culture, and the Environment. 2021. Vol. 7, Is. 1. <https://doi.org/10.4018/ijppphce.2021070103>.

6. Bhat S., Momaya K. Innovation capabilities, market characteristics and export performance of EMNEs from India. *European Business Review*. 2020. Vol. 32. P. 801–822. <https://doi.org/10.1108/eb-08-2019-0175>.

7. Dosi G., Palagi E., Roventini A., Russo E. Do patents really foster innovation in the pharmaceutical sector? Results from an evolutionary, agent-based model. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2023. Vol. 211. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.05.039>.

8. Weingarten M., Cyr S. Securing and Maintaining a Strong Patent Portfolio for Pharmaceuticals. *ACS medicinal chemistry letters*. 2019. Vol. 10, Is. 6. P. 838–840. <https://doi.org/10.1021/acsmmedchemlett.9b00201>.

9. Shlopak L. Standards of Good Clinical Practice (GCP). *Spravočnik vrača obšej praktiki (Journal of Family Medicine)*. 2023. Vol. 25, Is. 6. <https://doi.org/10.33920/med-10-2306-03>.

10. Pannonhalmi Á., Sipos B., Kurucz R., Katona G., Kemény L., Csóka I. Advancing Regulatory Oversight of Medical Device Trials to Align with Clinical Drug Standards in the European Union. *Pharmaceuticals*. 2025. Vol. 18, Is. 6. <https://doi.org/10.3390/ph18060876>.

11. Tian Z., Siebert R. Dynamic Effects of Licensing and Knowledge Transfer Across Research Stages: Evidence from the Pharmaceutical Industry. *CESifo Working Paper Series*. 2020. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3618835>.

12. Min Q. The Impact of Social Responsibility and Innovation Ecosystem of Chinese Pharmaceutical Enterprises on Innovation Performance. *International Journal of Science and Business*. 2024. Vol. 18, Is. 1. <https://doi.org/10.58970/ijsb.2377>.

13. Medase S. EMPLOYEES' HETEROGENEOUS QUALIFICATIONS, INTERNAL R&D, FORMAL TRAINING AND INNOVATION PERFORMANCE. *International Journal of Innovation Management*. 2020. Vol. 25, Is. 1. <https://doi.org/10.1142/s1363919621500110>.

14. Teirlinck P., Spithoven A. Research collaboration and R&D outsourcing:

Different R&D personnel requirements in SMEs. *Technovation*. 2013. Vol. 33. P. 142–153. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2012.11.005>.

15. Zhong X., Ren G. Digitalization and firms' innovation efficiency: Do corporate social responsibility and irresponsibility matter?. *The Journal of Technology Transfer*. 2024. Vol. 49. P. 1380–1405. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10075-9>.

16. McMullen J., Arakawa N., Anderson C., Pattison L., McGrath S. A systematic review of contemporary competency-based education and training for pharmacy practitioners and students. *Research in social & administrative pharmacy : RSAP*. 2022. Vol. 19, Is. 2. P. 195-207. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2022.09.013>.

17. Yeung A., Atanasov A., Sheridan H., Klager E., Eibensteiner F., Völkl-Kernsock S., Kletečka-Pulker M., Willschke H., Schaden E. Open Innovation in Medical and Pharmaceutical Research: A Literature Landscape Analysis. *Frontiers in Pharmacology*. 2021. Vol. 11. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.587526>.