

УДК 338.43:316.422

JEL E 22; E 27; E 29

DOI: 10.31471/2409-0948-2021-2(24)-189-196

Філатова Олена Михайлівна

здобувач

**Міжнародний університет бізнесу і права
Херсон вулиця 49-ї Гвардійської Дивізії, 37-41,
Херсон, Херсонська область, 73000
email: filatovaolena2021@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1460-7922>**

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНІМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Анотація. У статті доведено, що сучасним завданням державного регулювання інвестиційної підтримки харчової промисловості є створення вільного та конкурентоспроможного національного ринку, на якому права інвесторів надійно захищені незалежною гілкою влади. Сформовано поняття та мету технології управління зовнішніми інвестиціями харчової промисловості. Запропоновано використання сучасних методів узагальнення теорії прийняття рішень, що дозволяє визначати пріоритетні чинники інвестиційної привабливості на основі міждержавного рейтингового аналізу. Зазначається, що інвестиційна привабливість є відносним показником. Так, при виборі об'єкта інвестування важливий не тільки його стан, а й конкурентне середовище, з яким він взаємодіє. Доведено, що чималу роль відіграє й інвестиційна привабливість тих країн, які її оточують Україну за географічним принципом. Тому для порівняння було відібрано країни, які відповідають таким критеріям: територіально близькі країни Західної та Східної Європи, для яких розраховані всі вищенаведені міжнародні рейтинги. Наприклад, Республіка Білорусь до них не входить; велика кількість країн Європейського Союзу є членами Організації економічного співтовариства та розвитку (ОЕСР). Ця міжнародна організація об'єднує лише країни світу з найбільш розвиненою ринковою економікою та демократією і автоматично, за якісними ознаками, має значні переваги перед Україною. Вважаємо, що порівняння доцільне лише з тими країнами, які мають більш близькі умови соціально-економічного розвитку. Як бачимо, метод медіан і середньозважених дає дещо інші результати, однак загальні тенденції абсолютно однакові. За інвестиційною привабливістю харчова промисловість в Україні у 2019 році посіла 11 місце серед сусідніх країн, що розвиваються. Гірше показали лише себе Албанія та Боснія та Герцеговина. Майже за всіма світовими рейтингами, окрім індексу глобальної конкурентоспроможності, харчова промисловість України посіла передостаннє місце. Це свідчить про відсутність перспектив збільшення іноземних інвестицій не тільки в харчову промисловість, а й в економіку в цілому.

Ключові слова: зовнішні інвестиції, харчова промисловість, технології управління, інвестиційне забезпечення.

Filatova Olena

graduate student

**International University of Business and Law, Kherson
49-4th Guards Division Street, 37-41
Kherson, Kherson region, 73000**

DEVELOPMENT OF FOREIGN INVESTMENT MANAGEMENT TECHNOLOGIES IN THE FOOD INDUSTRY

The article proves that the modern task of state regulation of the food industry investment support is to create a free and competitive national market in which the rights of investors are reliably protected by an independent branch of government, which determines the relevance of this work. It is noted that investment attractiveness is a relative indicator. Yes, when choosing an investment object, not only its condition is important, but also the competitive environment with which it interacts. That is, to assess the position of Ukraine on the basis of international ratings in this case is insufficient.

The investment attractiveness of those countries that surround it on a geographical basis also plays a significant role. Therefore, for comparison, countries were selected which meet the following criteria: territorially close countries of Western and Eastern Europe, for which all the above international ratings are calculated. For example, the Republic of Belarus is not part of them; a large number of European Union countries are members of the Organization for Economic Community and Development (OECD). This international organization unites only the countries of the world with the most developed market economy and democracy and automatically, on qualitative grounds, has significant advantages over Ukraine. We believe that the comparison is appropriate only with those countries that have closer conditions of socio-economic development.

As we can see, the method of medians and weighted averages gives different results, however, the general trends are completely the same. In terms of investment attractiveness, Ukraine in 2019 ranked 11th among neighboring developing countries. Only Albania and Bosnia and Herzegovina performed worse. According to almost all global rankings, except for the Global Competitiveness Index, Ukraine ranked penultimate. This indicates a lack of prospects for increasing foreign investment not only in the food industry but also in the economy as a whole.

The scientific originality of this work is the development of technologies for foreign investment management based on interstate rating analysis, which, unlike existing ones, uses modern methods of generalization of decision theory and allows to determine the priority factors of investment attractiveness.

Key words: foreign investments, food industry, management technologies, investment support.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку суспільства інвестиційні процеси все активніше відіграють роль рушіїв у розвитку національної економіки кожної країни. Беззаперечним сьогодні визначений той факт, що ефективність діяльності в харчовій промисловості має суттєве значення для забезпечення населення України високоякісними продуктами харчування, що своє чергою формує базу складових безпеки життєдіяльності та здоров'я нації. Разом з тим, у харчовій промисловості накопичилась низка проблем, пов'язаних із станом виробничих потужностей, які на більшості підприємств морально та фізично застаріли, що позначається якості продукції та її конкурентоспроможності. Внаслідок таких обставин, для розвитку харчової промисловості відчутна потреба в інвестиційних програмах для здійснення широкомасштабної модернізації виробництва, впровадження новітніх технологій, освоєння нових видів продукції. У зв'язку з цим систематизація основних факторів середовища функціонування підприємств харчової промисловості відіграє важливу роль для визначення можливостей активізації інвестиційного розвитку харчової промисловості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій Проблемами інвестиційного забезпечення харчової промисловості України займалися такі вітчизняні вчені, як: Н. Демчук, А. Корнилюк, А. Поддєрьогін та інші [1-2]. Зокрема, дослідження стану та перспектив розвитку зовнішнього інвестування даного сектору економіки вивчалось в роботах В. Замлинського, К. Кравець, та інші. [3-5]. Автори зазначають, що важливим фактором побудови ефективного інвестиційного забезпечення не тільки в масштабах економіки країни, але й будь-якої галузі, є зовнішні інвестиції.

Метою даного дослідження є формування технології управління зовнішніми інвестиціями в харчовій промисловості на основі міждержавного рейтингового аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сучасному етапі розвитку ефективність харчової промисловості неможлива без активізації інвестиційних процесів, зокрема формування технології управління зовнішніми інвестиціями. Отже, технологія управління зовнішніми інвестиціями в харчовій промисловості – це система розробки і реалізації управлінських рішень на основі аналізу ринкових факторів з метою вибору і впровадження в харчовій промисловості найбільш ефективних реальних інвестиційних проектів.

Метою управління зовнішніми інвестиціями в харчовій промисловості є забезпечення ефективного формування операційних активів в харчовій промисловості.

До складових технології управління зовнішніми інвестиціями в харчовій промисловості доцільно включити наступні елементи [10, 11]:

- аналіз стану реального інвестування у попередньому періоді;
- визначення загального обсягу реального інвестування у плановому періоді;
- визначення форм зовнішнього інвестування;
- підбір ефективних інвестиційних проектів;
- оцінка ефективності інвестиційних проектів з урахуванням фактору ризику;
- забезпечення реалізації інвестиційних проектів;
- забезпечення постійного моніторингу реалізації інвестиційних проектів.

З макроекономіки відомо, що комплексна оцінка складного економічного явища чи процесу не можлива без його всебічного вивчення. Саме тому, аналіз інвестиційної привабливості країни виконувався з використанням наступних міжнародних рейтингів: Doing Business (DB), Index of Economic Freedom (IEF), Global Innovation Index (GII) та Global Competitiveness Index (GCI) [6-9].

Найбільш значущим міждержавним порівнянням, яке характеризує інвестиційний клімат та умови розвитку підприємництва, на нашу думку є глобальний рейтинг ведення бізнесу DB [6]. На користь впливовості даного індексу у міждержавних порівняннях слід додати, що його індикатори також використовувались в інших світових рейтингах, де необхідно було оцінювати якість бізнес-середовища: Index of Economic Freedom, Global Competitiveness Index та інших. Станом на кінець 2020 р., за рейтингом DB Україна займала лише 64 місце серед інших країн світу. Найгірші конкурентні позиції були за процедурами підключення до систем енергозабезпечення та вирішення питань неплатоспроможності.

Індекс економічної свободи IEF є наступним узагальнюючим показником інвестиційної привабливості країни, за яким виконувалась оцінка [7]. Таким чином, реформи сфери державного управління є необхідною умовою для покращення індексу економічної свободи. Глобальний інноваційний індекс GII складається з двох основних субіндексів. Перший – це витрати країни на інновації за напрямками: інституційне середовище, людський капітал та дослідження, інфраструктура, ринок та інноваційні технології в бізнесі. Другий – це ефективність інновацій у вигляді наукових та практичних результатів їх впровадження.

Відповідно до [8], Україна у 2020 р. отримала 36,3 бали GII зі 100 можливих та зайняла 45 місце у міждержавному рейтингу. Перший субіндекс приніс 40,1 балів та 71 місце, другий – 32,5 бали та 37 місце. Така оцінка свідчить про високу ефективність впровадження існуючих інновацій, в порівнянні з іншими країнами світу та є важливим фактором інвестиційної привабливості національної економіки. Однак, рівень інноваційної активності на сьогоднішній день залишається низьким. Лідером даного рейтингу була Швейцарія, яка отримала 66,1 бали.

Останній показник, який розраховувався – це глобальний індекс конкурентоспроможності економіки GCI [9]. На сьогоднішній день актуальним є рейтинг країн за 2019 р., в якому Україна посідала 85 місце, а загальна динаміка відзначалась

падінням. Найгірша ситуація спостерігалась: у фінансовому секторі, де Україна займала 136 місце; макроекономічна стабільність – 133 місце; інституційний розвиток – 104 місце; охорона здоров'я – 101 місце тощо.

Інвестиційна привабливість є відносним показником. Так, при виборі об'єкту інвестування важливим є не тільки його стан, але й конкурентне середовище, з яким він взаємодіє. Тобто, оцінити позиції України на основі міжнародних рейтингів у даному випадку є недостатнім. Значну роль також відіграє інвестиційна привабливість тих держав, які її оточують за географічною ознакою. Тому, для порівняння було відібрано країни, які відповідають наступним критеріям:

– територіально близькі країни західної та східної Європи, для яких розраховуються всі зазначені вище міжнародні рейтинги. Наприклад, Республіка Білорусь до їх складу не входить;

– велика кількість країн Європейського Союзу входять до складу Організації економічного співтовариства та розвитку OECD. Дана міжнародна організація об'єднує лише держави світу з найбільш розвинутою ринковою економікою та демократією й автоматично, за якісними ознаками мають значні переваги над Україною. Вважаємо, що порівняння є доцільним лише з тими державами, які мають більш близькі умови соціально-економічного розвитку.

Враховуючи зазначені критерії відбору, результати узагальнення міждержавних порівнянь для 13-ти близьких країн наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Результати міждержавних рейтингових порівнянь за даними 2020 р.

Країна	Міждержавні рейтингові порівняння, ранг				Узагальнююче ранжування за методом	
	DB	IEF	GI	GCI	Середніх зважених рангів	Медіан рангів
1	2	3	4	5	6	7
Албанія	12	5	13	10	12	12
Болгарія	10	2	2	3	2	4
Боснія та Герцеговина	13	8	12	13	13	13
Грузія	1	1	11	9	4	1
Кіпр	8	3	1	2	1	3
Молдова	5	10	10	12	10	9
Російська Федерація	2	12	6	1	3	2
Румунія	9	4	5	4	6	6,5
Сербія	4	6	9	7	7,5	6,5
Туреччина	3	7	8	5	5	6,5
Україна	11	13	4	11	11	11
Хорватія	7	9	3	6	7,5	6,5
Чорногорія	6	11	7	8	9	10

*Узагальнено автором на основі [6-9]

В колонках (2)-(5) табл. 1 наведені результати ранжувань країн за індексами DB, IEF, GI та GCI виконані автором на основі даних [6-9]. Тут меншому рангу відповідає кращий результат та навпаки. Як бачимо, кожна методика оцінки, висвітлюючи певні особливості соціально-економічного розвитку, дає різні результати. Тому, зведення отриманих результатів до узагальнюючого ранжування є актуальним завданням. В теорії прийняття рішень з цією метою використовують методи середніх арифметичних рангів та медіан рангів. Кожний з них має свої переваги та недоліки.

Метод медіан рангів виходить з передумови про те, що узагальнене ранжування повинно знаходитись на мінімальній відстані від вхідних індивідуальних ранжувань та характеризується високою точністю розрахунків. Однак, його трудомісткість суттєво зростає при збільшенні кількості індикаторів, чи об'єктів оцінки. В свою чергу, метод середніх арифметичних рангів набув більш широкого практичного використання за рахунок своєї простоти, не зважаючи на зниження точності обчислень. Розглянемо їх більш детально. Для цього введемо умовні позначення. Нехай, вхідна матриця рангів R має вигляд:

$$R = \begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

де r_{ij} – ранг, який отримала i -та країна за j -ю методикою рейтингових порівнянь; m, n – відповідно, кількість країн та методик рейтингових порівнянь, що беруть участь в аналізі ($m = 13; n = 4$).

1. Метод медіан рангів є ітераційним методом, який виконується до тих пір, поки внаслідок операції транзитивного замикання узагальненої матриці, остання не перестане змінюватись. В якості вхідних даних використовується матриця R .

На першому етапі складається n матриць парних порівнянь, розмірністю $Y[m \times m]$, з використанням формули:

$$y_{ij}^{(k)} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } r_{ik} \leq r_{jk} \\ 0, & \text{якщо } r_{ik} > r_{jk} \end{cases}, \quad \text{для всіх } i, j = 1 \dots m; k = 1 \dots n, \quad (2)$$

де $y_{ij}^{(k)}$ – елемент y_{ij} матриці порівнянь k .

Якщо у відповідності до системи переваг експерта, кожна методика рейтингового аналізу може мати свою індивідуальну вагу, тоді побудовані матриці парних порівнянь необхідно зважити за формулою:

$$b_{ij}^{(k)} = \beta_k \times y_{ij}^{(k)}, \quad \text{для всіх } i, j = 1 \dots m; k = 1 \dots n, \quad (3)$$

де $b_{ij}^{(k)}$ – зважений елемент матриці $y_{ij}^{(k)}$; β_k – ваговий коефіцієнт, що визначає важливість k -ої методики рейтингового аналізу, для якого виконуються умови: $0 \leq \beta_k \leq 1$ та $\sum_{k=1}^n \beta_k = 1$.

Методика розрахунку вагових коефіцієнтів β_k буде розглядатись нижче. На основі множини зважених матриць парних порівнянь, будується сумарна матриця A :

$$a_{ij} = \sum_{k=1}^n b_{ij}^{(k)}, \quad \text{для всіх } i, j = 1 \dots m, \quad (4)$$

де a_{ij} – елемент (i, j) сумарної матриці.

Далі, на основі обчисленої матриці A , отримуємо узагальнену матрицю $Y^*(0)$ на нульовій ітерації, користуючись правилом медіан:

$$y_{ij}^*(0) = \begin{cases} 1, & \text{якщо } a_{ij} \geq 0,5 \\ 0, & \text{якщо } a_{ij} < 0,5 \end{cases}, \quad \text{для всіх } i, j = 1 \dots m, \quad (5)$$

де $y_{ij}^*(0)$ – елемент y_{ij}^* узагальненої матриці порівнянь на нульовій ітерації.

Ітераційний процес передбачає виконання операції транзитивного замикання над матрицею Y^* :

$$Y^*(t+1) = Y^*(t) \times Y^*(t), \quad (6)$$

де $Y^*(t+1)$, $Y^*(t)$ – відповідно, узагальнена матриця Y^* на наступній та попередній ітераціях.

Операція множення матриць, в даному випадку, підпорядковується наступним правилам: $1+1=1$; $1 \times 1=1$; $1+0=0+1=1$; $1 \times 0=0 \times 1=0$. Ітераційний процес завершується, коли виконується умова:

$$Y^*(t+1) = Y^*(t), \quad (7)$$

Тобто, в ході транзитивного замикання, узагальнена матриця перестає змінюватись. В результаті, суми за її колонками покажуть узгоджений ранг для кожної країни. Використовуючи дані колонок (2)-(5) табл. 1 та застосувавши формули (1)-(7), нами було розраховано узагальнююче ранжування країн за інвестиційною привабливістю методом медіан рангів, колонка (7).

Раніше зазначалось, що найбільш значущим рейтингом на нашу думку, що характеризує інвестиційний клімат та умови розвитку підприємництва в Україні є Doing Business. Інші глобальні рейтинги мають однаковий пріоритет. Тобто, індивідуальна система переваг має вигляд: $DB \succ IEF \approx GII \approx GCI$. Врахувати її в розрахунках можна за допомогою вагових коефіцієнтів β_k , формула (3). Для цього, з метою переходу від порядкової шкали вимірювань до кількісної, будується відповідна матриця парних порівнянь:

$$z_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } Z_i \approx \succ Z_j \\ 0, & \text{якщо } Z_i \prec Z_j \end{cases}, \text{ для всіх } i, j = 1 \dots n, \quad (8)$$

де Z_i, Z_j – відповідно, i -ий та j -ий глобальні рейтинги, що використовуються в аналізі.

Тоді, невідомі β_k будуть розраховуватись, як:

$$\beta_k = \frac{\sum_{j=1}^n z_{kj}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n z_{ij}}, \text{ для всіх } k = 1 \dots n, \quad (9)$$

В нашому випадку, з урахуванням обраних пріоритетів, було отримано наступні значення вагових коефіцієнтів: $\beta_1 = 0,308$; $\beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0,231$.

2. Метод середніх арифметичних рангів так само базується на основі вхідної матриці R , формула (1). В розрахунках можуть використовуватись як прості, так і зважені середні величини.

$$a_i = \frac{\sum_{j=1}^n r_{ij}}{n}, \text{ або } a_i = \sum_{j=1}^n (\beta_j \times r_{ij}), \text{ для всіх } i = 1 \dots m, \quad (10)$$

де a_i – просте, або зважене середнє арифметичне рангів для i -ої країни.

Отримана матриця-стовпець A також потребує ранжування. Причому, меншому середньому значенню a_i відповідає менший ранг. В колонці (6) табл. 1 наведені відповідні результати розрахунків, на основі зваженої середньої величини.

Як бачимо, метод медіан та середніх зважених рангів дають дещо відмінні результати, однак, загальні тенденції повністю співпадають.

Висновки. Провівши аналіз можемо стверджувати, що за рівнем інвестиційної привабливості галузь харчової промисловості в Україні у 2019 р. посідала 11 місце серед сусідніх країн, що розвиваються. Гірший результат показали лише Албанія й Боснія та Герцеговина. Практично за всіма глобальними рейтингами, за винятком Global Competitiveness Index, Україна займала передостанні місця. Це свідчить про відсутність перспектив щодо збільшення обсягів зовнішніх інвестицій не тільки у харчову промисловість, але й економіку країни в цілому. Розроблена технологія управління

зовнішніми інвестиціями харчової промисловості на основі міждержавного рейтингового аналізу з використанням сучасних методів узагальнення теорії прийняття рішень дозволить визначати пріоритетні чинники інвестиційної привабливості галузі харчової промисловості та залучити зовнішні інвестиції для її розвитку та підвищення конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

Література

1. Демчук Н. Стратегічне планування та організаційно-економічний механізм інвестиційної діяльності харчових підприємств. *Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє*. 2014. Вип. 19(1). С. 17-24.
2. Поддєрьогін А.М., Корнилюк А.В. Інновації та їх фінансове забезпечення у харчовій промисловості України. *Фінанси України*. 2009. № 11. С. 94–100
3. Замлинський В. А. Європейська орієнтація інвестиційної політики підприємств харчової промисловості України. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2015. № 2. С. 101-107.
4. Кравець К.П. Передумови концентраційних процесів в харчовій промисловості України. *Ефективна економіка*. 2011. № 10. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_10_23
5. Zavidna L. and other. Strategy of Innovative Development as an Element to Activate Innovative. Activities of Companies. In: Academy of Strategic Management Journal, 2019. <https://www.abacademies.org/articles/strategy-of-innovative-development-as-an-element-toactivate-innovative-activities-of-companies-8385.html>
6. The World Bank: Doing Business. URL: <https://www.doingbusiness.org/en/doingbusiness>
7. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/>
8. Global Innovation Index. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/
9. World economic forum: Global Competitiveness Index. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020>
10. Bezuhla, L., Kinash, I., Andrusiv, U. & Dovgal, O. Attracting Foreign Direct Investment as an Economic Challenge for Ukraine in the Context of Globalization. In *7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System*, Ivano-Frankivsk and Polyanytsia village (TC Bukovel), 2019, Advances in Economics, Business and Management Research, Vol. 99, pp. 195-200.
11. Андрусів У. Я., Сидор Г. В. Економічна природа інвестиційного процесу. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»),* Вип. 1(2019), С. 68-74.

References

1. Demchuk N. (2014). Stratehichne planuvannya ta orhanizatsiino-ekonomichnyi mekhanizm investytsiinoi diialnosti kharchovykh pidprijemstv. *Ukrainska nauka: mynule, suchasne, maibutnie*. Vyp. 19(1). S. 17-24.
2. Poddierohin A.M., Kornyliuk A.V. (2009). Innovatsii ta yikh finansove zabezpechennia u kharchovii promyslovosti Ukrainy. *Finansy Ukrainy*. № 11. S. 94–100
3. Zamlynskyi V. A. (2015). Yevropeiska oriientatsiia investytsiinoi polityky pidprijemstv kharchovoi promyslovosti Ukrainy. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*. № 2. S. 101-107.
4. Kravets K.P. (2011). Peredumovy kontsentratsiinykh protsesiv v kharchovii promyslovosti Ukrainy. *Efektivna ekonomika*. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_10_23
5. Zavidna L. (2019). Strategy of Innovative Development as an Element to Activate Innovative. Activities of Companies. In: Academy of Strategic Management Journal,

URL:<https://www.abacademies.org/articles/strategy-of-innovative-development-as-an-element-to-activate-innovative-activities-of-companies-8385.html>

6. The World Bank: Doing Business. URL:
<https://www.doingbusiness.org/en/doingbusiness>

7. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/>

8. Global Innovation Index. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/

9. World economic forum: Global Competitiveness Index. URL:
<https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020>

10. Bezuhla, L., Kinash, I., Andrusiv, U. & Dovgal, O. (2019). Attracting Foreign Direct Investment as an Economic Challenge for Ukraine in the Context of Globalization. *In 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System*, Ivano-Frankivsk and Polyanytsia village (TC Bukovel) *Advances in Economics, Business and Management Research*, Vol. 99, pp. 195-200.

11. Andrusiv U. Ya., Sydor H. V. (2019). Ekonomichna pryroda investytsiinoho protsesu. *Naukovyi visnyk Ivano-Frankivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu nafty i hazu (seriia «Ekonomika ta upravlinnia v naftovii i hazovii promyslovosti)*, Vyp. 1(2019), S. 68-74.