

3. Moskalenko, O. (2022). How is the post-pandemic economy transforming into a post-war economy in Ukraine: challenges for economic policy and society?. *Bezpieczny Bank*, 86(1), 9-32.
4. Koroneos, C. J. and Rokos, D. (2012). Sustainable and integrated development – A critical analysis. *Sustainability*, 4(1), 141-153.
5. Norris, S., Hagenbeck, J. and Schaltegger, S. (2021). Linking sustainable business models and supply chains – Toward an integrated value creation framework. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 960-974.
6. Iastremska, O. (2018). Logistics at an enterprise: the peculiarities of procurement activities. *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, (3 (5)), 141-148.
7. Vanags, A., Ābeltiņa, A. and Zvirgzdiņa, R. (2018). Partnership strategy model for small and medium enterprises. *Problems and Perspectives in Management*, 16(1), 336-347.
8. Yu, Y., Huo, B. and Zhang, Z. J. (2020). Impact of information technology on supply chain integration and company performance: evidence from cross-border e-commerce companies in China. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(1), 460-489.
9. Tang, A. and Yao, W. (2022). The effects of financial integration during crises. *Journal of International Money and Finance*, 124, 102-143.
10. Mihai, I. and Novo-Corti, I. (2021). A new insight into the methodology of cultural economics. *Applied Economics Letters*, 28(12), 1010-1016.
11. Mihai, I., & Novo-Corti, I. (2021). A new insight into the methodology of cultural economics. *Applied Economics Letters*, 28(12), 1010-1016.
11. Belazreg, W. and Mtar, K. (2020). Modelling the causal linkages between trade openness, innovation, financial development and economic growth in OECD Countries. *Applied Economics Letters*, 27(1), 5-8.

Стаття надійшла до редакції 27.03.2022 р

УДК 005.7:334.78-047.44

JEL Classification M12, M13, O31, O32, O33

DOI 10.33111/EE.2022.48.LigonenkoL_MusylyiukV

L. Ligonenko

*Doctor of Economic Sciences,
Professor of the Department of
Economics and Entrepreneurship,
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman*

Л. О. Лігоненко

*д.е.н., професор кафедри
бізнес-економіки
та підприємництва
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5597-5487>

V. Mysyliuk
PhD Student of the Department
of Economics and Entrepreneurship
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman

В. С. Мислюк
аспірантка кафедри
бізнес-економіки
та підприємництва
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4941-6766>

ФОРМУВАННЯ БАЗИ ЗНАТЬ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ ВИБОРУ ТИПУ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ДИЗАЙНУ КОРПОРАТИВНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

АНОТАЦІЯ. Стаття присвячена дослідженню актуальних питань вибору типу організаційного дизайну корпоративного підприємництва за заданими параметрами внутрішнього підприємницького проекту (предикторами). Авторами запропоновано шість типів організаційного дизайну для підтримки та розвитку бізнес-проектів працівників у внутрішньому корпоративному середовищі: проектний, функціональний, структурний, відокремлений, довірчий та конгломеративний. У статті викладені методичні засади формування інформаційної бази для здійснення вибору типу організаційного дизайну корпоративного підприємництва. Основою формування інформаційної бази є опитування експертів, які мають глибокий досвід у сфері розбудови інноваційного та внутрішнього підприємництва. Формування Бази знань експертного оцінювання складається з таких етапів: побудова моделі задачі у вигляді ієрархічної структури, проведення експертного опитування (збір даних), тематична обробка результатів опитування.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: організаційний дизайн, корпоративне підприємництво, експертне оцінювання, внутрішній підприємницький проект, внутрішній стартап.

FORMATION OF THE KNOWLEDGE BASE OF EXPERT EVALUATION OF CHOOSING THE TYPE OF CORPORATE ENTREPRENEURSHIP ORGANIZATIONAL DESIGN

ANNOTATION. The article is devoted to the exploration of relevant issues of the choosing the type of corporate entrepreneurship organizational design according to the given parameters of the internal entrepreneurial project (predictors). The authors proposed six types of organizational design for the support and development of employees' business projects in the internal corporate environment: project, functional, structural, separate, trust and conglomerate. Parameters of the internal entrepreneurial project, acting as predictors of the implementation of certain type of corporate entrepreneurship organizational design, are divided into five groups: direction of the product

of the internal entrepreneurial project, degree of connection of the internal entrepreneurial project with the main activity of the parent organization, strategic significance of the internal entrepreneurial project for the development of the parent organization, availability of relevant resources for the development of an internal entrepreneurial project within the parent organization, strategic goals of the internal entrepreneurial project. The article outlines the methodological principles of forming an information base for choosing the type of corporate entrepreneurship organizational design. The basis of the formation of the information base is the survey of experts who have deep experience in the field of development of innovative and internal entrepreneurship. The formation of the Expert Evaluation Knowledge Base consists of the following stages: building a problem model in the form of a hierarchical structure, conducting an expert survey (data collection), mathematical processing of the survey results. Mathematical processing of the survey results includes such stages as: prioritization of predictors, construction of matrices of pairwise comparisons of predictors, evaluation of the degree of agreement of experts' opinions, calculation of comparative estimates of the importance of predictors.

KEY WORDS: organizational design, corporate entrepreneurship, expert evaluation, internal business project, internal startup.

Вступ. Сучасні бізнес-організації у пошуку нових точок росту та конкурентних переваг намагаються активізувати свою інноваційну діяльність. З огляду на трансформацію управлінських практик та підходів у менеджменті інновацій, українські бізнес-організації активно переймають досвід зарубіжних організацій, які вже давно вбачають у працівниках не суто функцію виконавців поставлених завдань, але й підприємницьку функцію. Працівники можуть стати ініціаторами внутрішніх підприємницьких проєктів (*дали* — *ВПП*), в основі яких лежать їхні інноваційні ідеї. Такі ВПП (внутрішні венчури, внутрішні стартапи) потребують належного організаційного оформлення. Варто зазначити, що створення організаційних структур для стимулювання інновацій та розвитку нових венчурних ідей є проблемним питанням для багатьох організацій.

Дослідженням корпоративного підприємництва та організаційного оформлення ВПП присвячено роботи Р. Бургелмана [1; 2; 3] та Г. Чесбро [4]. Зокрема, Р. Бургелман [2] запропонував 9 альтернатив дизайну для вбудовування ВПП в наявну організаційну структуру організації. Дослідник пропонує здійснювати вибір на основі двох параметрів: стратегічної значущості та операційного зв'язку. Однак, на наш погляд, питання імплементації ВПП в організаційну структуру материнської організації є недостатньо дослі-

дженням. Таким чином такі дослідницькі питання: 1) «Яка організаційна форма необхідна для розвитку ВПП?»; 2) «Як здійснити вибір типу організаційного дизайну для підтримки та розвитку ВПП?» є актуальними та практично значущими, що і обумовило інтерес до обраної теми.

Постановка завдання. Метою статті є викладення методичних засад формування Баз знань експертного оцінювання, яка слугує інформаційною основою для вибору типу організаційного дизайну корпоративного підприємства. Формування Баз знань передбачає: 1) розроблення моделі задачі вибору організаційного дизайну корпоративного підприємства та визначення її предикторів; 2) пріоритизацію предикторів на основі обробки результатів опитування експертів.

Результати. Для формування Баз знань експертного оцінювання вибору типу організаційного дизайну корпоративного підприємства пропонується наступна послідовність дій та методичні засади її здійснення.

Крок 1. Побудова моделі задачі у вигляді ієрархічної структури. На наш погляд, вибір типу організаційного дизайну корпоративного підприємства має враховувати 5 параметрів ВПП: 1) спрямування продукту ВПП (Р.1); 2) ступінь зв'язку ВПП з основним напрямом діяльності материнської організації (Р.2); 3) стратегічну значущість ВПП для розвитку материнської організації (Р.3); 4) наявність всередині материнської організації релевантних ресурсів для розвитку ВПП (Р.4); 5) стратегічні цілі ВПП (Р.5). Запропонована модель у вигляді ієрархічної структури представлена на рисунку 1. Відповідно до запропонованої нами моделі, кожна характеристика містить по 3 предиктора, так що ВПП може характеризуватися лише одним із трьох предикторів.

Нами виокремлені 6 типів організаційного дизайну корпоративного підприємства: 1) проєктний (створюються мультифахові проєктні команди на тимчасовій основі); 2) функціональний (корпоративні підприємці інтегруються, тобто переводяться на постійну роботу до одного зі структурних підрозділів материнської організації, який і призначається відповідальним за реалізацію цього проєкту); 3) структурний (створюється новий внутрішній структурний підрозділ); 4) відокремлений (створюється новий відокремлений структурний підрозділ материнської організації); 5) довірчий (лідер проєкту, тобто довірена особа, реєструється як ФОП; довірчі відносини.); 6) конгломеративний (створюється нова господарська організація).

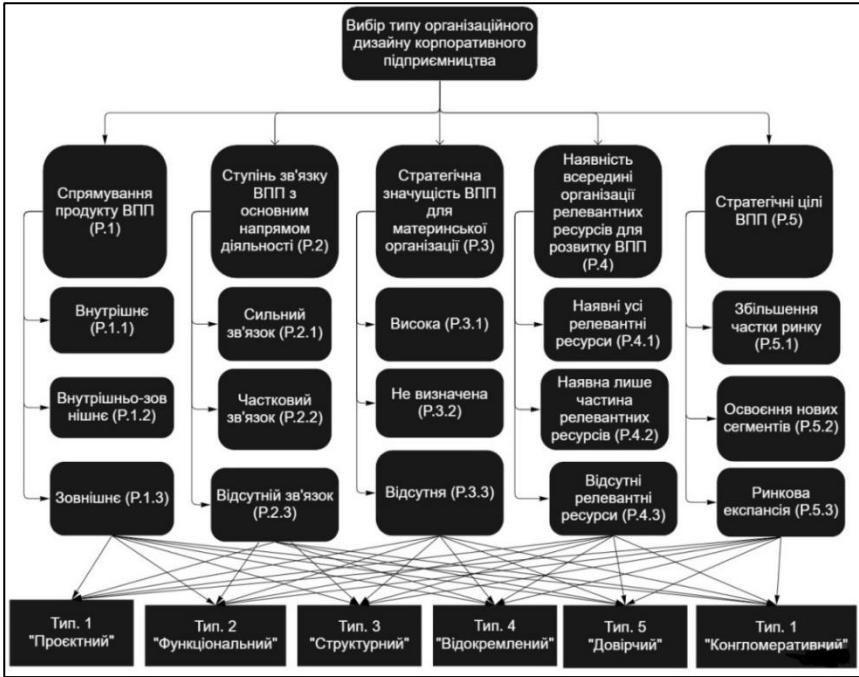


Рис. 1. Багатокритеріальна ієрархічна модель вибору типу організаційного дизайну корпоративного підприємства

Джерело: сформовано авторами

Крок 2. Пріоритизація предикторів на основі узагальнення експертних суджень. Пропонується наступна послідовність дій та її методичне забезпечення:






1.2.1. Збір експертних суджень стосовно значущості предикторів. Для здійснення розстановки пріоритетів необхідно провести опитування експертів, результати якого і становлять інформаційну базу визначення значущості предикторів. Для цього нами була сформована експертна група до складу якої увійшли експерти з глибоким досвідом у області розбудови внутрішнього та інноваційного підприємства. Експертам пропонується виконати попарне порівняння предикторів, використовуючи для цього значення лінгвістичних змінних зі значеннями: «не важливий», «менш важливий», «рівнозначний», «слабка перевага», «сильна перевага» (табл. 1).

Таблиця 1

**ФОРМА ДЛЯ ПОПАРНОГО ПОРІВНЯННЯ ВАЖЛИВОСТІ ПРЕДИКТОРІВ ВПП
ДЛЯ ВИБОРУ ТИПУ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ДИЗАЙНУ
КОРПОРАТИВНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА**

Предиктори	Спрямування продукту ВПП (Р.1)	Ступінь зв'язку ВПП з основним напрямом діяльності (Р.2)	Стратегічна значущість ВПП (Р.3)	Наявність всередині організації релевантних ресурсів для розвитку ВПП (Р.4)	Стратегічні цілі ВПП (Р.5)
Спрямування продукту ВПП (Р.1)					
Ступінь зв'язку ВПП з основним напрямом діяльності (Р.2)					
Стратегічна значущість ВПП (Р.3)					
Наявність всередині організації релевантних ресурсів для розвитку ВПП (Р.4)					
Стратегічні цілі ВПП (Р.5)					

Примітка: жовта зона заповнюється експертами.

Умовні позначки					
Лінгвістична оцінка	Не важливий	Менш важливий	Рівнозначний	Слабка перевага	Сильна перевага

Джерело: сформовано авторами

1.2.2. *Формування матриць парних порівнянь у термінах лінгвістичних змінних.* Заповнені експертами форми порівняльної оцінки на цьому кроці перетворюються в матриці парних порівнянь (в термінах лінгвістичних змінних), які задають ступінь важливості одного предиктора відносно іншого (табл. 2):

**ПРИКЛАД МАТРИЦІ ПАРНИХ ПОРІВНЯНЬ
В ТЕРМІНАХ ЛІНГВІСТИЧНИХ ЗМІННИХ**

Предиктори	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5
P.1	рівнозначний	рівнозначний	слабка перевага	рівнозначний	рівнозначний
P.2		рівнозначний	слабка перевага	рівнозначний	рівнозначний
P.3			рівнозначний	менш важливий	менш важливий
P.4				рівнозначний	рівнозначний
P.5					рівнозначний

Джерело: сформовано авторами

Крок 3. Побудова матриць парних порівнянь. На цьому етапі здійснимо перехід від матриць парних порівнянь у термінах лінгвістичних змінних до матриць парних порівнянь у числовому вираженні. Для цього нами пропонується використовувати оцінки парних порівнянь предикторів (табл. 3)

ОЦІНКИ ПАРНИХ ПОРІВНЯНЬ ПРЕДИКТОРІВ

Оцінка важливості	Якісна оцінка (лінгвістична змінна, порівняння p_i і p_j)
1	Не важливий — предиктор p_i є не важливим у порівнянні з p_j
3	Менш важливий — предиктор p_i є менш важливим у порівнянні з p_j
5	Рівнозначний — однакова значимість. Відсутність переваги p_i над p_j
7	Слабка перевага — слабка (незначна) перевага p_i над p_j
9	Сильна перевага — сильна (істотна) перевага p_i над p_j . Істотні докази переваги

Джерело: сформовано авторами на основі [5, с. 34]

Нехай: p_{ij}^s — ступінь важливості предиктора i відносно предиктора j , дана експертом s , $i = \overline{1, n}$, n — кількість предикторів, $s = \overline{1, m}$, m — кількість експертів. Тоді матриці парних порівнянь для кожного експерта (P^s) матимуть вигляд (форм. 1):

$$P^s = [p_{ij}^s] = \begin{matrix} P_1^s \\ P_2^s \\ \vdots \\ P_n^s \end{matrix} \begin{bmatrix} 5 & p_{12}^s & \dots & p_{1n}^s \\ p_{21}^s & 5 & \dots & p_{2n}^s \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{n1}^s & p_{n2}^s & \dots & 5 \end{bmatrix} = \begin{matrix} P_1^s \\ P_2^s \\ \vdots \\ P_n^s \end{matrix} \begin{bmatrix} 5 & p_{12}^s & \dots & p_{1n}^s \\ (1 - p_{21}^s) & 5 & \dots & p_{2n}^s \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ (1 - p_{n1}^s) & (1 - p_{n2}^s) & \dots & 5 \end{bmatrix}, \quad (1)$$

При парному порівнянні предикторів матриця заповнюється елементами p_{ij}^s таким чином (форм. 2):

$$p_{ij}^s = \begin{cases} 1,3,5,7,9 \text{ ступінь важливості предиктора } i \text{ відносно} \\ \text{предиктора } j, \\ (9 - p_{ij}^s) \text{ обернений ступінь важливості} \end{cases}. \quad (2)$$

Крок 4. Оцінювання ступеню погодженості думок експертів передбачає проведення наступної розрахункової роботи та у підсумку обчислення значення коефіцієнта конкордації:

1.4.1. Створення підсумкової матриці середніх оцінок важливості предикторів. Для проведення розрахунку значення коефіцієнта конкордації попередньо створимо підсумкову матрицю середніх оцінок важливості предикторів (форм. 3):

$$P = [p_i^s] = \begin{matrix} E_1 \\ E_2 \\ \vdots \\ E_s \end{matrix} \begin{bmatrix} (p_{11}^1 + p_{12}^1 + \dots + p_{1n}^1)/n & (p_{21}^1 + p_{22}^1 + \dots + p_{2n}^1)/n & \dots & (p_{n1}^1 + p_{n2}^1 + \dots + p_{nm}^1)/n \\ (p_{11}^2 + p_{12}^2 + \dots + p_{1n}^2)/n & (p_{21}^2 + p_{22}^2 + \dots + p_{2n}^2)/n & \dots & (p_{n1}^2 + p_{n2}^2 + \dots + p_{nm}^2)/n \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ (p_{11}^s + p_{12}^s + \dots + p_{1n}^s)/n & (p_{21}^s + p_{22}^s + \dots + p_{2n}^s)/n & \dots & (p_{n1}^s + p_{n2}^s + \dots + p_{nm}^s)/n \end{bmatrix}, \quad (3)$$

де p_i^s — елемент підсумкової матриці середніх оцінок важливості предикторів, який є середнім арифметичним ступенів важливості предиктора i , розрахований на основі відповідей s -го експерта.

1.4.2. Формування підсумкової матриці відносних рангів. Підсумкову матрицю середніх оцінок важливості предикторів перет-

воримо у підсумкову матрицю відносних рангів шляхом ранжування «середніх арифметичних значень оцінок важливості предикторів» за рядками таким чином, що мінімальне середнє арифметичне значення отримує ранг 1, наступне — 2 ... і так далі. Якщо предиктори мають однакові середні арифметичні оцінки їхньої важливості, це вказує на те що, з точки зору експертів вони рівноцінні, а значить повинні мати однакові ранги. Якщо, наприклад, предиктор 1 та предиктор 2 повинні були б стояти на 1 і 2 місцях (ранги), то їм відповідно повинен бути присвоєний однаковий ранг — $(1 + 2)/2 = 1,5$.

1.4.3. Розрахунок середнього рангу матриці, варіації за середнім рангом матриці та поправочних коефіцієнтів. Для того, щоб розрахувати значення коефіцієнта конкордації попередньо розрахуємо значення наступних величин:

1) середнього рангу матриці (форм. 4):

$$a = \frac{1}{2} m \times (n + 1), \quad (4)$$

де a — середній ранг матриці; m — кількість ранжованих рядів (кількість експертів); n — кількість об'єктів ранжування (кількість предикторів);

2) варіацію за середнім рангом матриці (форм. 5):

$$S = \sum_{i=1}^n (\sum_{s=1}^m r_i^s - a)^2, \quad (5)$$

де S — варіація за середнім рангом матриці; m — кількість ранжованих рядів; $s = \overline{1, m}$; n — кількість об'єктів ранжування; $i = \overline{1, n}$; $\sum_{s=1}^m r_i^s$ — сума рангів за i -тим предиктором.

3) поправочні коефіцієнти (форм. 6):

$$T_j = \frac{1}{12} \sum_{\gamma=1}^l (t_\gamma^3 - t_\gamma), \quad (6)$$

де T_j — поправочний коефіцієнт для j -тої змінної; t_γ — кількість однакових об'єктів для одного випадку однакових рангів; $\gamma = \overline{1, l}$; l — кількість випадків однакових рангів.

1.4.4. Обчислення значення коефіцієнта конкордації. Для обчислення значення коефіцієнта конкордації застосуємо підхід, запропонований у джерелах [6, с.8-12; 7; 8, с. 28-29], (форм. 7):

$$W = \frac{S}{1/12 * m^2 * (n^3 - n) - m * \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (7)$$

де S — варіація відносно середнього рангу матриці; m — кількість ранжованих рядів; n — кількість об'єктів ранжування; T_j — значення поправочного коефіцієнта (необхідно враховувати, якщо у вихідних ранжованих рядах спостерігаються пов'язані ранги). Значення коефіцієнта конкордації знаходиться у діапазоні від 0 до 1. Чим краща узгодженість думок експертів, тим більше значення коефіцієнту конкордації.

1.4.5. Тестування статистичної значущості коефіцієнта конкордації. Перевірка статистичної значущості гіпотез: 1) H_0 : думки експертів є *неузгодженими*; та 2) H_1 : думки експертів є узгодженими здійснюється шляхом обчислення значення критерію χ^2 та кількості ступенів свободи (форм. 8 та 9):

$$\chi_{\text{розрах.}}^2 = m(n - 1)W, \quad (8)$$

$$df = n - 1, \quad (9)$$

де W — коефіцієнт конкордації; m — кількість ранжованих рядів; n — кількість об'єктів ранжування.

Розраховане значення критерію χ^2 порівнюється із табличним при обраному рівні значущості (α) та кількості ступенів свободи (df). Якщо $\chi_{\text{розрах.}}^2 \geq \chi_{\text{табл.}}^2$, то нульова гіпотеза (H_0) про відсутність узгодженості думок експертів відхиляється, приймається альтернативна гіпотеза (H_1), яка вказує на погодженість думок експертів.

Крок 5. Порівняльна оцінка важливості предикторів проводиться у такий спосіб:

1.5.1. Встановлення важливості (пріоритету) предикторів передбачає:

1) *Обчислення коефіцієнтів відносної важливості предикторів.* Для інтеграції оцінок, отриманих від різних експертів, застосуємо класичний метод аналізу ієрархій: розрахуємо суму у кожному стовпці матриці парних порівнянь та поділимо значення кожної клітинки на суму значень відповідного стовпчика. Далі обчислимо середнє значення за рядками та знайдемо питому вагу кожного предиктора — отримаємо коефіцієнт відносної важливості предиктора (форм. 10):

$$w_{ij}^s = \frac{p_{ij}^s}{\sum_{i=1}^n p_{ij}^s}; \quad i = \overline{1, n}; \quad s = \overline{1, m}, \quad (10)$$

де w_{ij}^s — коефіцієнт відносної важливості предиктора i відносно предиктора j , розрахований за ступенями важливості s -го експерта; p_{ij}^s — ступінь важливості предиктора i відносно предиктора j , наданий експертом s .

2) Обчислення значення важливості (пріоритетів) предикторів для кожного експерта здійснюється за формулою 11:

$$w_i^s = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij}^s}{n}; i = \overline{1, n}; s = \overline{1, m}, \quad (11)$$

де w_i^s — значення важливості предиктора i , розрахована за оцінками s -го експерта; w_{ij}^s — коефіцієнт відносної важливості предиктора i відносно предиктора j , розрахований за ступенями важливості s -го експерта.

1.5.2. *Розрахунок коефіцієнтів компетентності експертів.* Інтегрування оцінок усіх експертів здійснюється з врахуванням коефіцієнтів компетентності кожного експерта, які обчислюються шляхом використання рекурентної процедури [9, с. 92-94], яка передбачає реалізацію таких кроків:

1) *Формування матриці важливості предикторів.* Сформуємо матрицю з розрахованих вище значень важливості предикторів (табл. 4):

Таблиця 4

ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД МАТРИЦІ ВАЖЛИВОСТІ (WSI) ПРЕДИКТОРІВ

Експерти	Предиктори					
	1	2	...	i	...	n
1	w_{s1}					
2						
...						
s						
...						
m						

Джерело: сформовано авторами

Примітка: w_{si} — коефіцієнт відносної важливості предиктора i , розрахований за оцінками s -го експерта.

2) *Розрахунок середніх оцінок предикторів першого наближення.* Обчислюємо середні оцінки предикторів першого наближення (форм. 12):

$$w_i^t = \sum_{s=1}^m w_{si} k_s^{t-1}, i = \overline{1, n}, t = 1, 2, \dots; \quad (12)$$

де w_i^t — групова оцінка i -го предиктора наближення t ; w_{si} — коефіцієнт відносної важливості предиктора i ; k_s^{t-1} — коефіцієнт компетентності s -го експерта попереднього наближення; t — номер наближення, $t = 1, 2, \dots$.

Обчислення починаємо з першого наближення, тобто приймаємо $t = 1$. Початкові значення компетентності експертів приймаються рівними $k_s^0 = \frac{1}{m}$ (k_s — коефіцієнт компетентності s -го експерта; m — кількість експертів). Звідси групові оцінки першого наближення дорівнюють середнім арифметичним значенням оцінок експертів (форм. 13):

$$w_i^1 = \frac{1}{m} \sum_{s=1}^m w_{si}, \quad (13)$$

де w_i^1 — групова оцінка i -го предиктора першого наближення ($t=1$); w_{si} — коефіцієнт відносної важливості предиктора i , розрахований за оцінками s -го експерта.

3) Розрахунок значення величини λ^l (форм. 14):

$$\lambda^t = \sum_{i=1}^n ((\sum_{s=1}^m w_{si}) \times w_i^t), t = 1, 2, \dots; \quad (14)$$

де w_{si} — коефіцієнт відносної важливості предиктора i , розрахований за оцінками s -го експерта; w_i^t — групова оцінка i -го предиктора наближення t .

3) Обчислення значення коефіцієнтів компетентності експертів першого наближення (форм. 15):

$$k_s^t = \frac{1}{\lambda^t} \sum_{i=1}^n w_{si} w_i^t, s = \overline{1, m}, t = 1, 2, \dots; \quad (15)$$

де k_s^t — коефіцієнт компетентності s -го експерта наближення t ; w_{si} — коефіцієнт відносної важливості предиктора i , розрахований за оцінками s -го експерта; w_i^t — групова оцінка i -го предиктора наближення t .

4) Продовження розрахунку коефіцієнтів компетентності експертів та перевірка доцільності продовження процесу обчислення. Використовуючи коефіцієнти компетентності експертів першого наближення, можна повторити весь процес обчислення та одержати інші (другі, треті, ...) наближення величин — w_i^2, λ^2, k_s^2 . Цей ітераційний процес необхідно продовжувати поки не будуть

виконані умови зупинки: 1) сума різниць групових оцінок поточного та попереднього наближення дорівнюють 0; 2) усі коефіцієнти компетентності експертів поточного наближення дорівнюють відповідним коефіцієнтам компетентності попереднього наближення.

1.5.3. Розрахунок порівняльних оцінок важливості предикторів. Для розрахунку порівняльних оцінок важливості предикторів, тобто одержання групових оцінок предикторів, інтегруємо коефіцієнти відносної важливості предикторів та обчислимо середнє значенням оцінки для кожного предиктора (форм. 16):

$$w'_i = \sum_{s=1}^m w_{si} k_s, \quad (16)$$

де w'_i — порівняльна оцінка важливості (групова оцінка) i -го предиктора з врахуванням коефіцієнтів компетентності експертів; w_{si} — коефіцієнт відносної важливості предиктора i , розрахований за оцінками s -го експерта; k_s — коефіцієнт компетентності s -го експерта.

Висновки. Визначення місця ВПП у поточній структурі підприємства та інституціоналізація внутрішньої підприємницької діяльності виступають важливими аспектами розбудови організаційного дизайну корпоративного підприємництва. Успіх ініціатив працівників зі створення та впровадження власних бізнес-проектів у корпоративному середовищі залежить від того, наскільки продумано буде імплементовано внутрішній стартап у структуру підприємства. Дана стаття спрямована на викладення методичних засад вибору типу організаційного дизайну корпоративного підприємництва. Це забезпечить осіб, які приймають рішення, інструментарієм здійснення вибору типу організаційного дизайну для реалізації ВПП у корпоративному середовищі, який якнайкраще відповідатиме параметрам цього проекту та, відповідно, забезпечуватиме результативність та ефективність процесу корпоративного (внутрішнього) підприємництва. Запропонований підхід до формування Бази знань експертного оцінювання є одним з етапів методики вибору типу організаційного дизайну корпоративного підприємництва. Подальші публікації будуть спрямовані на розкриття змісту наступних етапів запропонованої методики.

Література

1. Burgelman R. A. A Process Model of Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm / Robert A. Burgelman // Administrative Science Quarterly. – 1983. – Vol. 28, no. 2. – P. 223-244.

2. Burgelman R. A. Designs for Corporate Entrepreneurship in Established Firms / Robert A. Burgelman // *California Management Review*. – 1984. – Vol. 26, no. 3. – P. 154–166.

3. Burgelman R. Managing the New Venture Division: Research Findings and Implications for strategic Management / R. Burgelman // *Strategic Management Journal*. – 1985. – Vol. 6, no. 1. – P. 39–54.

4. Chesbrough H. Designing Corporate Ventures in the Shadow of Private Venture Capital / Henry Chesbrough // *California Management Review*. – 2000. – Vol. 42, no. 3. – P. 31–49.

5. Борисов В. В. Нечеткие модели и сети : монография / В. В. Борисов, В. В. Круглов, А. С. Федулов. – 2-ге вид. – Москва : Горячая линия – Телеком, 2012. – 248 с.

6. Ромашкина Г. Ф. Коэффициент конкордации в анализе социологических данных / Г. Ф. Ромашкина, Г. Г. Татарова // *Социология: методология, методы, математическое*. – 2005. – № 20. – С. 131–158.

7. Лубенец Ю. В. Альтернативный коэффициент конкордации при наличии связанных рангов / Ю. В. Лубенец // *Вестник Воронежского государственного технического университета*. – 2021. – Т. 17, № 1. – С. 40–45.

8. Ярошук Л. Інтелектуальні системи управління: Курс лекцій до теми «Системи експертного оцінювання» розділу «Основи штучного інтелекту» кредитного модуля «Інтелектуальні системи управління» для студ. спец. 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / Л. Ярошук. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 40 с.

9. Останкова Л. А. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками : навч. посіб. / Л. А. Останкова, Н. Ю. Шевченко. – Київ : Центр учб. літ., 2011. – 256 с.

References

1. Burgelman R. A. A Process Model of Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm [Electronic resource] Robert A. Burgelman // *Administrative Science Quarterly*. – 1983. – Vol. 28, no. 2. – P. 223–244.

2. Burgelman R. A. Designs for Corporate Entrepreneurship in Established Firms / Robert A. Burgelman // *California Management Review*. – 1984. – Vol. 26, no. 3. – P. 154–166.

3. Burgelman R. Managing the New Venture Division: Research Findings and Implications for strategic Management / R. Burgelman // *Strategic Management Journal*. – 1985. – Vol. 6, no. 1. – P. 39–54.

4. Chesbrough H. Designing Corporate Ventures in the Shadow of Private Venture Capital / Henry Chesbrough // *California Management Review*. – 2000. – Vol. 42, no. 3. – P. 31–49.

5. Borysov V. V. Nechetkye modely y sety : monohrafiya / V. V. Borysov, V. V. Kruhlov, A. S. Fedulov. – 2-he vyd. – Moskva : Horiachaia lynyia–Telekom, 2012. – 248 s. [in Russian].

6. Romashkyna H. F. Koэффтыsyent konkordatsyy v analyze sotsyolohy-cheskykh dannyykh / H. F. Romashkyna, H. H. Tatarova // Sotsyolohyia: metodolohyia, metod, matematycheskoe. – 2005. – № 20. – S. 131–158. [in Russian].

7. Lubenets Yu. V. Alternatyvnyi koэффтыsyent konkordatsyy pry nalychyu svyazannykh ranhov / Yu. V. Lubenets // Vestnyk Voronezhskoho hosudars-tvennoho tekhnyncheskoho unyversyteta. – 2021. – T. 17, № 1. – S. 40–45. [in Russian].

8. Yaroshchuk L. Intelktualni systemy upravlinnia: Kurs lektsii do temy «Systemy ekspertnoho otsiniuvannia» rozdil «Osnovy shtuchoho intelektu» kredytnoho modulia «Intelktualni systemy upravlinnia» dlia stud. spets. 151 «Avtomatyzatsiia ta kompiuterno-intehrovani tekhnolohii» / L. Yaroshchuk. – Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho, 2017. – 40 s. [in Ukrainian].

9. Ostankova L. A. Analiz, modeliuvannia ta upravlinnia ekonomichnymy ryzykamy : navch. posib. / L. A. Ostankova, N. Yu. Shevchenko. – Kyiv : Tsentr uchb. lit., 2011. – 256 s. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 27.03.2022 р.

УДК: 005.53:338.46]:303.4.064

JEL Classification: B4, L8, M3, M20, M31

DOI 10.33111/EE.2022.48.PotienkoO

O. Potienko

*Master's degree in marketing
and commercial activity,
service design expert,
private entrepreneur*

О.В. Потієнко

*Магістр з маркетингу
та комерційної діяльності,
експерт з сервіс-дизайну,
приватний підприємець*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0392-0075>

СЕРВІС-ДИЗАЙН ЯК ОБ'ЄКТ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: БІБЛІОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ

АНОТАЦІЯ. В статті викладена інформація щодо виникнення, розвитку, змістовних характеристик сервіс-дизайну як інноваційної концепції, методології та інструменту клієнтоорієнтованого проектування різноманітних видів послуг. Проведено динамічний та структурний аналіз наукових публікацій, розміщених в наукометричній базі SCOPUS з проблематики та із використанням інструментарію сервіс-дизайну. За допомогою методів бібліометрії з та використання програмного продукту WOSviewer.com. здійснено бібліографічний аналіз ключових слів публікацій, розміщених в базі SCOPUS, Це дозволило виявити та описати предметне спрямування 4-х кластерів наукових досліджень, представлених в світовому науковому просторі: «Сервіс-