

В. Г. Балан,

к. ф.-м. н., доцент, доцент кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ

ORCID ID: 0000-0002-1577-0636

К. І. Петрова,

студентка, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ

ORCID ID: 0000-0001-5356-8749

DOI: 10.32702/2306-6814.2021.4.67

НЕЧІТКО-МНОЖИННА МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ТА ПОСИЛЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БРЕНДУ РОБОТОДАВЦЯ

V. Balan,

PhD in Physico-Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Management of Innovation and Investment, Taras Shevchenko National University of Kyiv,

K. Petrova,

Student, Taras Shevchenko National University of Kyiv

FUZZY SET MODEL OF EVALUATING AND INCREASING EMPLOYER BRAND COMPETITIVENESS

У статті представлено методичний підхід до оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавця на основі застосування інструментарію нечітко-множинної теорії. З цією метою запропоновано систему узагальнених та часткових атрибутів. У роботі застосовуються семи-рівнева терм-множина для лінгвістичного оцінювання та нечіткі методи багатокритерійного аналізу, зокрема Fuzzy SAW та Fuzzy TOPSIS. Для представлення лінгвістичних оцінок експертів використовуються нечіткі числа в триангулярній формі з трикутними функціями належності. Для практичного застосування запропонованого алгоритму модель реалізована у вигляді фреймворку в Excel. На основі одержаних нечітких значень рівня зовнішньої і внутрішньої оцінок конкурентоспроможності бренду роботодавця побудовано EIEBC-матрицю (External, Internal Employer Brand Competitiveness), яка дає змогу сформулювати перелік стратегічних рекомендацій і заходів для посилення конкурентоспроможності бренду роботодавця. Для підвищення ефективності застосування запропонованого методичного підходу також розроблено сіткову PERT-модель (підхід вузол-робота). Методичний підхід може бути використано у стратегічному управлінні персоналом, у стратегічному плануванні діяльності підприємств.

The article presents a methodical approach to the assessment of employer brand competitiveness based on the application of fuzzy-multiple theory tools. For this purpose a system of generalized and partial attributes is proposed. The definition of the employer's brand and the types of values that an employee receives from work in the company are considered. Provides a list of JWT Inside tools that measure the effectiveness of a company's branding as an employer. Also, the criteria for assessing the competitiveness of the employer's brand are analyzed and their own system of generalized and partial attributes is proposed to achieve the set goals. Seven-level term set for linguistic evaluation and fuzzy methods of multicriteria analysis, in particular Fuzzy SAW and Fuzzy TOPSIS are used in

this paper. Fuzzy numbers in triangular form with triangular membership functions are used to represent the linguistic evaluations of experts. For the practical application of the proposed algorithm, the model is implemented as a framework in Excel. The design scheme contains blocks for inputting information received from experts in the form of linguistic evaluations of the evaluation criteria and the employer's brand according to particular criteria, a block for transforming these evaluations into fuzzy numbers written in triangular form with the corresponding membership functions, a block for aggregating fuzzy values, a block for calculating integral fuzzy values, a block defuzzifying these values. It also makes it possible to carry out simulation modeling depending on the modification of the list of certain partial criteria and the correction of experts' considerations. Based on the obtained fuzzy values of the external and internal assessments of the employer brand competitiveness the EIEBC-matrix (External, Internal Employer Brand Competitiveness) was built. It allows to form a list of strategic recommendations and measures to enhance the competitiveness of the employer brand. The network PERT-model (node-work approach) was also developed to increase the effectiveness of the proposed methodical approach. The network model is implemented in the project management system (Microsoft Project) and makes it possible to calculate the expected duration of a project, its variance, standard deviation and build Gantt charts and resource allocation diagrams. The methodical approach can be used in strategic personnel management, in strategic planning of enterprises' activities.

Ключові слова: конкурентоспроможності бренду роботодавця, нечітко-множинна теорія, Fuzzy SAW, Fuzzy TOPSIS, EIEBC-матриця, сіткова PERT-модель.

Key words: employer brand competitiveness, fuzzy set theory, Fuzzy SAW, Fuzzy TOPSIS, EIEBC-matrix, network PERT-model.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У сучасних умовах організація є складним механізмом, який є найважливішим осередком суспільства, всередині нього стикаються індивіди з різними цінностями, моделями виховання і поглядами на роботу. В період зростаючої конкуренції на ринку, компанії змушені боротися за конкурентні переваги. Одним із головних джерел конкурентних переваг є людські ресурси, саме тому необхідно витратити значну частину ресурсів, уваги та часу на залучення нових талантів за допомогою формування сильного бренду роботодавця. Крім цього, організація несе в собі бренд роботодавця як унікальний, цілісний і привабливий образ компанії для кандидатів, які шукають роботу. Завдяки зростанню трудової мотивації й поведінки співробітників у компаніях із сильним брендом роботодавця також підвищується ступінь задоволеності споживачів та фінансові показники діяльності, окрім цього, сильний бренд роботодавця та унікальна команда є конкурентною перевагою, яка допомагає виживати в період кризи, а також сприяє зростанню ефективності фірми та її подальшому розвитку.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Досліджувана проблематика, яка пов'язана із оцінкою конкурентоспроможності бренду роботодавця, сьогодні є вкрай актуальною, але недостатньо розкритою. Вивченням категорії бренду роботодавця займалися провідні вітчизняні та закордонні фахівці, зокрема Аакер Д., Берроу С., Балабанова Л., Домнін В.Н., Длігач А.О., Келлер К., Мокіна С., Перція В., Оберемчук В., Писаренко Н., Сардак О., Сорока О., Томпсен К.,

Фірсова С.Г., Зозульов О.В., Цимбалюк С. та інші. Огляд наукової літератури дав змогу показати неоднозначність підходів щодо визначення конкурентоспроможності бренду роботодавця.

Аналіз останніх публікацій дав змогу виділити основні інструменти оцінювання бренду роботодавця, а саме:

— "Премія HR-бренд", яку щорічно проводить міжнародний кадровий портал grc.ua [5];

— рейтинг "100 міжнародних компаній з найкращою репутацією". Консалтингова компанія Reputation Institute (RI) проводить щорічне дослідження корпоративної репутації вже понад десять років і це найбільше й найавторитетніше у світі дослідження такого роду [2].

— рейтинг Найкращі роботодавці України за версією Forbes (видання Forbes спільно з сайтом пошуку роботи Work.ua склали рейтинг найкращих роботодавців України. До списку потрапило 50 підприємств) [1].

— рейтинг Best Employer Survey, розроблений компанією EY в Україні [4].

Осовицька Н. та Бруковська О., консультанти премії "HR-бренд", пропонують оцінювати результативність внутрішнього та зовнішнього брендингу роботодавця за такими критеріями [6]:

— внутрішній бренд роботодавця: рівень залученості, задоволеності та лояльності співробітників, плинність персоналу, кількість кандидатів за рекомендацією співробітників, зниження кількості лікарняних листів тощо;

— зовнішній бренд роботодавця: привабливість, на думку кандидатів, зменшення витрат та скорочення терміну закриття вакансії, кількість якісних вхідних резю-

ме, відгуки кандидатів та рекрутингових агентств, моніторинг інформації про компанію в Інтернеті (блоги, форуми, сайти, соціальні мережі) тощо.

Дослідники компанії JWT Inside пропонують такий перелік інструментів, за допомогою яких менеджери західних компаній вимірюють ефективність брендингу компанії як роботодавця [14, с. 5]:

- кількість звернень до розділу на корпоративному сайті щодо побудови кар'єри;
- моніторинг інформації про компанію в блогах, соціальних мережах та інших засобах масової інформації;
- задоволеність співробітників, гордість працювати в компанії, рекомендації компанії як роботодавця;
- статистика обороту персоналу, моніторинг причини звільнення ключових працівників;
- здатність компанії наймати найкращих випускників з цільових закладів вищої освіти і найбільш професійних спеціалістів на ринку праці та інше.

Попри численні дослідження закордонних дослідників та напрацювання вітчизняних учених і практиків, існує необхідність у вдосконаленні методичного інструментарію аналізу конкурентоспроможності бренду роботодавця та розробки стратегії брендингу підприємства-роботодавця, спрямованої на посилення конкурентних переваг бренду.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є розробка методичного підходу до оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавця на основі застосування інструментарію нечіткої множинної теорії, побудова матричної моделі та розробка проєкту для формування стратегічних рекомендацій з метою посилення конкурентних переваг бренду роботодавця.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У сучасних умовах ситуація на ринку праці загострюється за рахунок прояву наслідків демографічної "ями" 90-х років. Трансформаційні процеси, які відбуваються в суспільстві та в економіці, у способі мислення потенційних та вже існуючих співробітників, змушують керівників компаній інвестувати значну кількість

коштів на розвиток іміджу роботодавця, формуванню ефективних комунікацій аудиторії з організацією, а саме: управляти відносинами між підприємством і ключовими стейкхолдерами на новому рівні, використовуючи такий стратегічний інструмент як бренд роботодавця.

Коли бренд роботодавця працює на компанію, вона набагато рідше звертається до рекрутингових агентств, тому що люди шукають можливості працевлаштуватися в компанію за власною ініціативою. Тут бренд роботодавця може зіграти ключову роль при виборі компанії, адже мілленіали (покоління Y) орієнтуються на відомі назви. Бренд роботодавця в такому випадку слугує важливим інструментом залучення та утримання співробітників у компанії. Таким чином, необхідність просування бренду роботодавця викликана чинниками сучасного конкурентного середовища. Залучення кращих кадрів включає в себе не тільки високу заробітну плату та кар'єрне зростання, а й систематизований комплекс заходів, спрямованих на привернення уваги потенційних кандидатів до компанії. Це поняття отримало назву "бренд роботодавця". Спочатку цей термін почали використовувати в практичній сфері, а через деякий час з'явилися академічні дослідження, з метою більш глибокого вивчення даного питання. Термін "бренд роботодавця" вперше був уведений у науковий обіг у статті С. Берроу і Т. Амблера в 1996 році і включав в себе набір функціональних, психологічних та економічних переваг, які притаманні підприємствам-роботодавцям і ототожнювались виключно з ним [7, 187]. Пізніше, у 2004 р., К. Бекхаус, С. Тіко дали своє визначення бренду роботодавця [8]. Вони розглядали термін як концепцію фірми, яка відрізняє її від своїх конкурентів.

Бретт Мінчінгтон (B. Minchington), відомий експерт у сфері побудови бренду роботодавця, голова ради директорів Employer Brand International, міжнародний корпоративний консультант і викладач, визначає бренд роботодавця (employer brand) як імідж організації як чудового місця для роботи з точки зору працівників і зовнішніх ключових зацікавлених осіб [3; 7; 10]. Бренд роботодавця підкреслює унікальні аспекти зайнятості в компанії та пропозицію цінності для наявних і потенційних працівників. Отже, поняття "бренд роботодавця"

можна розглядати з декількох сторін. З одного боку, брендінг роботодавця націлений на створення унікальної ціннісної пропозиції роботодавця, тобто його завданням є визначення унікальних вигод, які буде отримувати співробітник від роботи в компанії. Тут важливо зрозуміти пріоритети аудиторії претендентів, яку компанія хоче залучити [7; 8; 9]. З іншого боку, необхідно донести інформацію до цільової аудиторії. У цьому аспекті, чим сильнішим буде образ компанії як роботодавця, тим якісніше буде виконана зада-

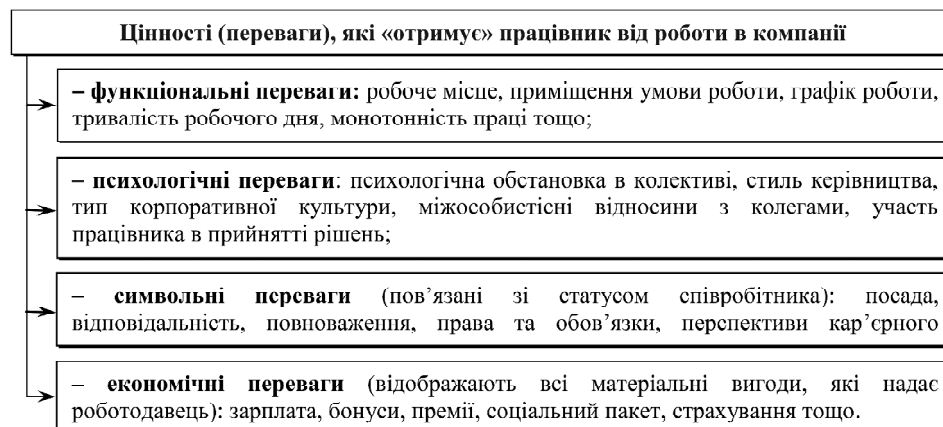


Рис. 1. Цінності, які "отримує" працівник від роботи в компанії за С. Берроу і Т. Амблером

Джерело: розроблено авторами на основі [7].

ча брендингу роботодавця [12; 15; 16].

Нині під поняттям "бренд роботодавця" розуміють [11; 13]:

— образ компанії як місця роботи в очах всіх зацікавлених осіб (нинішніх й колишніх співробітників, кандидатів, клієнтів, акціонерів тощо);

— набір економічних, професійних і психологічних вигод, які отримує працівник, приєднуючись до компанії;

— спосіб, яким компанія формує ідентичність свого бізнесу, починаючи з базових основ і цінностей і закінчуючи тим, як компанія доносить її до всіх зацікавлених осіб.

Варто розглядати види тих цінностей, які отримує працівник від роботи в компанії. У раніше згаданому визначенні бренду роботодавця, введеному С. Берроу і Т. Амблером, мова йшла про функціональні, психологічні та економіко-етичні переваги. У цей список можна також додати символічні переваги (рис. 1).

Бренд роботодавця має двоїстий характер і формується для внутрішнього та зовнішнього ринків праці, тому виникає необхідність створення комплексної методики оцінювання внутрішнього та зовнішнього бренду роботодавця. Авторами розроблена модель (рис. 2), яка базується на оцінках внутрішніх і зовнішніх складових бренду.

Згідно із запропонованою моделлю на першому етапі необхідно визначити й сформулювати основні цілі проведення аналізу бренду роботодавця.

На 2-му етапі проводиться анкетування з метою формування системи критеріїв оцінювання бренду роботодавця. У таблиці 1 представлено результати анкетування, респондентами виступали співробітники вітчизняних компаній із галузей та секторів економіки, за якими проводить конкурс "Премія HR-бренд", яку щорічно проводить міжнародний кадровий портал grc.ua.

На рисунку 3 наведено результати проведеного анкетування.

На 3-му етапі після проведеного анкетування та опрацювання усіх відповідей нами було сформовано систему критеріїв оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавця, де пропонується виділити два узагальнені критерії: рівень "зовнішньої сили" бренду роботодавця (містить характеристики зовнішніх складових бренду) та рівень "внутрішньої сили" бренду підприємства-роботодавця (містить характеристику внутрішніх атрибутів бренду підприємства-роботодавця (табл. 2) з відповідними частковими критеріями (підкритеріями)).

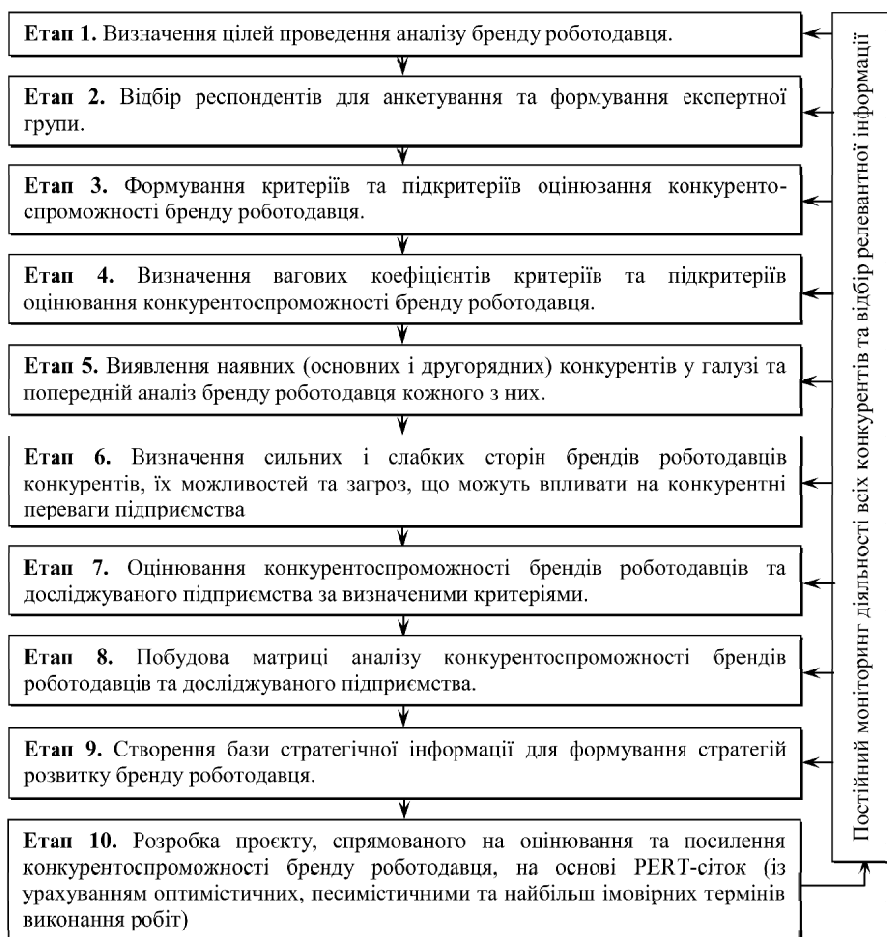


Рис. 2. Основні етапи аналізу та оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавця

Джерело: розроблено авторами.

Таблиця 1. Результати онлайн-анкетування співробітників вітчизняних компаній

Галузі (сектори) економіки	Відправлено анкет, од.	Повернено анкет, од.	Відсоток повернених анкет, %
Автотрейдинг	10	4	40,0
Банки/інвестиційна діяльність	10	5	50,0
Консалтинг та аудит	10	7	70,0
ІТ-сфера	10	3	30,0
Телеком	10	7	70,0
FMCG	10	3	30,0
Торгівля	10	3	30,0
Фармація, медицина та охорона здоров'я	10	5	50,0
Агросектор, сільське господарство, виробництво добрив	10	7	70,0
Нафтогаз	10	7	70,0
Медіа, піар, реклама, поліграфія, видавництва	10	5	50,0
Важка промисловість, енергетика, видобувна промисловість	10	8	80,0
Страховання	10	5	50,0
Логістика	10	7	70,0
Юриспруденція	10	5	50,0
Усього	150	81	54

Джерело: розроблено авторами.



Рис. 3. Критерії вибору підприємства-роботодавця

Таблиця 2. Критерії конкурентоспроможності бренду роботодавця

Узагальнені критерії		Часткові критерії
Атрибути «зовнішньої» конкурентоспроможності бренду роботодавця	E_1	Позиція компанії на ринку
	E_2	Ступінь обізнаності цільової аудиторії про бренд роботодавця
	E_3	Лідерство бренду
	E_4	Імідж і репутація топ-менеджменту
	E_5	Місце та зручність розташування офісу
	E_6	Ступінь доступності інформації про компанію
	E_7	Ступінь відповідальності бренду роботодавця потребам кандидатів
Атрибути «внутрішньої» конкурентоспроможності бренду роботодавця	I_1	Рівень оплати праці
	I_2	Графік роботи
	I_3	Перспективи кар'єрного зростання
	I_4	Можливості навчання та професійного розвитку
	I_5	Умови праці та рівень організації робочого місця
	I_6	Рівень лояльності персоналу до бренду роботодавця
	I_7	Корпоративна культура
	I_8	Соціальний пакет

Джерело: розроблено авторами.

Етап 4. Для визначення вагових коефіцієнтів підкритеріїв оцінювання рівнів "зовнішньої" та "внутрішньої" конкурентоспроможності бренду роботодавця необхідно зробити декілька кроків:

Крок 1. Лінгвістичне оцінювання кожним із K експертів важливості підкритеріїв оцінювання рівнів "зов-

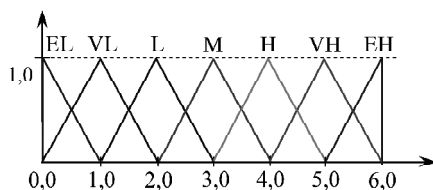


Рис. 4. Функції належності термів оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавця

нішньої" та "внутрішньої" конкурентоспроможності бренду роботодавця. Для цього використовується термножилина: $T = \{\text{надзвичайно низька} \text{ — Extremely Low (EL), дуже низька} \text{ — Very Low (VL); низька} \text{ — Low (L); середня} \text{ — M (M); висока} \text{ — High (H); дуже висока} \text{ — Very High (VH), надзвичайно висока} \text{ — Extremely High (EH)}\}$. Кожний з визначених термів задається нечіткими числами "в трикутному вигляді" на інтервалі $[0, 6]$ (рис. 4) з відповідними трикутними функціями належності — EL: (0; 0; 1); VL: (0; 1; 2); L: (1; 2; 3); M: (2; 3; 4); H: (3; 4; 5); VH: (4; 5; 6); EH: (5; 6; 6).

Таким чином одержимо наступні лінгвістичні оцінки важливості підкритеріїв: lv_{jk}^E ($j=1, 2, \dots, m$) та lv_{jk}^I ($j=1, 2, \dots, n$); $k=1, 2, \dots, K$.

Крок 2. Трансформація лінгвістичних оцінок експертів у нечіткі триангулярні числа: $lv_{jk}^E \rightarrow \tilde{v}_{jk}^E; lv_{jk}^I \rightarrow \tilde{v}_{jk}^I$.

Крок 3. Агрегація нечітких оцінок експертів:

$$\tilde{v}_j^E = \left(\bigoplus_{k=1}^K \tilde{v}_{jk}^E \right) / K = (\alpha_j^E; \beta_j^E; \gamma_j^E);$$

$$\tilde{v}_j^I = \left(\bigoplus_{k=1}^K \tilde{v}_{jk}^I \right) / K = (\alpha_j^I; \beta_j^I; \gamma_j^I) \quad (1).$$

Крок 4. Дефазифікація одержаних значень вагових коефіцієнтів:

$$def(\tilde{v}_j^E) = (\alpha_j^E + \beta_j^E + \gamma_j^E) / 3;$$

$$def(\tilde{v}_j^I) = (\alpha_j^I + \beta_j^I + \gamma_j^I) / 3 \quad (2).$$

Крок 5. Нормалізація вагових коефіцієнтів:

$$w_j^E = \frac{def(\tilde{v}_j^E)}{\sum_{i=1}^m def(\tilde{v}_i^E)}; w_j^I = \frac{def(\tilde{v}_j^I)}{\sum_{i=1}^n def(\tilde{v}_i^I)} \quad (3).$$

На 5-му етапі необхідно ідентифікувати основних та другорядних конкурентів брендів роботодавців за допомогою використання таких методів як карти стратегічних груп, дискримінантний аналіз, карти Кохонена тощо.

На 6-му етапі необхідно визначити сильні та слабкі сторони бренду роботодавця підприємства та фірм-конкурентів, а також їх можливості та загрози, що можуть впливати на конкурентні переваги підприємства. Тут можна застосовувати такі методи, як SWOT-аналіз, IFE-matrix, EFE-matrix, SNW-аналіз тощо.

Етап 7. Для оцінювання рівнів "зовнішньої" та "внутрішньої" конкурентоспроможності бренду роботодавця за визначеними на попередньому етапі підкритеріями кожний із цих підкритеріїв розглядаємо як лінгвістичну змінну, для опису якої знову скористаємося наведеною вище терм-множиною $T = \{EL, VL, L, M, H, VH, EH\}$ і нечіткими числами "в трикутному вигляді" на інтервалі з відповідними функціями належності (рис. 4). У результаті одержимо: L_{ijk}^E — лінгвістична оцінка k -го експерта рівня "зовнішньої" конкурентоспроможності бренду i -го роботодавця за j -м критерієм ($j = 1, 2, \dots, m; m = 7$), $i = 1, 2, \dots, N$; L_{ijk}^I — лінгвістична оцінка k -го експерта рівня "внутрішньої" конкурентоспроможності бренду i -го роботодавця за j -м критерієм ($j = 1, 2, \dots, n; n = 8$).

Далі необхідно перетворити одержані лінгвістичні оцінки в нечіткі числа: $L_{ijk}^E \rightarrow \tilde{E}_{ijk}$, де \tilde{E}_{ijk} — нечітка оцінка k -го експерта рівня "зовнішньої" конкурентоспроможності бренду i -го роботодавця за j -м критерієм ($j = 1, 2, \dots, m; m = 7$); $L_{ijk}^I \rightarrow \tilde{I}_{ijk}$, де \tilde{I}_{ijk} — нечітка оцінка k -го експерта рівня "внутрішньої" конкурентоспроможності бренду i -го роботодавця за j -м критерієм ($j = 1, 2, \dots, n; n = 8$).

Наступним кроком є агрегація нечітких оцінок, одержаних від усіх експертів. Для цього скористаємось формулами (4) — (5):

$$\tilde{E}_{ij} = \left(\bigoplus_{k=1}^K \tilde{E}_{ijk} \right) / K = \left(\sum_k x_{ijk}^E / K; \sum_k y_{ijk}^E / K; \sum_k z_{ijk}^E / K \right) = (x_{ij}^E; y_{ij}^E; z_{ij}^E) \quad (4);$$

$$\tilde{I}_{ij} = \left(\bigoplus_{k=1}^K \tilde{I}_{ijk} \right) / K = \left(\sum_k x_{ijk}^I / K; \sum_k y_{ijk}^I / K; \sum_k z_{ijk}^I / K \right) = (x_{ij}^I; y_{ij}^I; z_{ij}^I) \quad (5).$$

Для визначення інтегрального рівня конкурентоспроможності бренду роботодавця скористаємося двома розрахунковими схемами.

Розрахункова схема 1 із використанням Fuzzy SAW-методу (може застосовуватися для визначення як абсолютного рівня конкурентоспроможності бренду конкретного роботодавця, так і для компаративного оцінювання рівня конкурентоспроможності брендів підприємств-конкурентів) передбачає виконання таких кроків:

Крок 1. Обчислення за формулами (6) і (7) нечітких значень рівня "зовнішньої" та "внутрішньої" конкурентоспроможності бренду роботодавця:

$$\tilde{E}_i = \bigoplus_{j=1}^m w_j^E (\times) \tilde{E}_{ij} = \left(\sum_{j=1}^m w_j^E \times x_{ij}^E; \sum_{j=1}^m w_j^E \times y_{ij}^E; \sum_{j=1}^m w_j^E \times z_{ij}^E \right) = (X_i^E; Y_i^E; Z_i^E) \quad (6);$$

$$\tilde{I}_i = \bigoplus_{j=1}^n w_j^I (\times) \tilde{I}_{ij} = \left(\sum_{j=1}^n w_j^I \times x_{ij}^I; \sum_{j=1}^n w_j^I \times y_{ij}^I; \sum_{j=1}^n w_j^I \times z_{ij}^I \right) = (X_i^I; Y_i^I; Z_i^I) \quad (7).$$

Крок 2. Визначення інтегрального рівня конкурентоспроможності бренду роботодавця. Для цього спочатку необхідно експертним шляхом визначити важливості W^E і W^I "зовнішньої" і "внутрішньої" конкурентоспроможності відповідно ($W^E + W^I = 1$) та скористатися формулою (8):

$$\tilde{P}_i = W^E \times \tilde{E}_i \oplus W^I \times \tilde{I}_i = (W^E \times X_i^E; W^E \times Y_i^E; W^E \times Z_i^E) \oplus (W^I \times X_i^I; W^I \times Y_i^I; W^I \times Z_i^I) = (W^E \times X_i^E + W^I \times X_i^I; W^E \times Y_i^E + W^I \times Y_i^I; W^E \times Z_i^E + W^I \times Z_i^I) = (P_i^X; P_i^Y; P_i^Z) \quad (8).$$

Крок 3. Дефазифікація одержаних значень:

$$def(\tilde{P}_i) = (P_i^X + P_i^Y + P_i^Z) / 3.$$

Розрахункова схема 2 із використанням Fuzzy TOPSIS-методу [8] (може застосовуватися для компаративного оцінювання рівня конкурентоспроможності бренду роботодавця). Для цього необхідно спочатку визначити вагові коефіцієнти підкритеріїв із урахуванням важливості основних критеріїв, позначивши їх таким чином: $\tilde{v}_1 = W^E \times \tilde{v}_1^E; \tilde{v}_2 = W^E \times \tilde{v}_2^E; \dots; \tilde{v}_m = W^E \times \tilde{v}_m^E; \tilde{v}_{m+1} = W^I \times \tilde{v}_1^I; \tilde{v}_{m+2} = W^I \times \tilde{v}_2^I; \dots; \tilde{v}_{m+n} = W^I \times \tilde{v}_n^I$.

Переозначимо також й одержані згідно з формулами (4) і (5) агреговані нечіткі оцінки: $\tilde{s}_{i1} = \tilde{E}_{i1}; \tilde{s}_{i2} = \tilde{E}_{i2}; \dots; \tilde{s}_{im} = \tilde{E}_{im}; \tilde{s}_{i(m+1)} = \tilde{I}_{i1}; \tilde{s}_{i(m+2)} = \tilde{I}_{i2}; \dots; \tilde{s}_{i(m+n)} = \tilde{I}_{in}, i = 1, 2, \dots, N$. Позначимо $M = m + n$. Таким чином, одержимо нечітку матрицю $\tilde{S} = \|\tilde{s}_{ij}\|_{N \times M}$, де $\tilde{s}_{ij} = (s_{1ij}; s_{2ij}; s_{3ij})$. Далі цю матрицю необхідно нормалізувати ($\tilde{X} \rightarrow \tilde{U}$, де $\tilde{U} = \|\tilde{u}_{ij}\|_{N \times M}$) за допомогою на-

ступного співвідношення: $\tilde{u}_{ij} = \left(\frac{s_{1ij}}{s_j^+}, \frac{s_{2ij}}{s_j^+}, \frac{s_{3ij}}{s_j^+} \right)$, де

$s_j^+ = \max_i s_{3ij}$ — для критеріїв, які мають монотонно зростаючу цільову функцію. Якщо серед підкритеріїв будуть такі, що мають монотонно спадну цільову функцію, тоді для нормалізації застосовують таку формулу:

малу: $\tilde{u}_{ij} = \left(\frac{s_j^-}{s_{1ij}}, \frac{s_j^-}{s_{2ij}}, \frac{s_j^-}{s_{3ij}} \right)$, де $s_j^- = \min_i s_{1ij}$.

Наступним кроком є зважування нормалізованої матриці: $\tilde{U} \rightarrow \tilde{R}$, де $\tilde{R} = \left\| \tilde{r}_{ij} \right\|_{N \times M}$ і $\tilde{r}_{ij} = \tilde{v}_j \otimes \tilde{u}_{ij}$.

Нехай \tilde{r}_{ij} представляється у такому вигляді: $\tilde{r}_{ij} = (r_{1ij}, r_{2ij}, r_{3ij})$. Уведемо наступні позначення: $\phi_j^+ = \max_i r_{3ij}$ та $\phi_j^- = \min_i r_{1ij}$ і знайдемо нечітке "ідеальне позитивне рішення" \tilde{A}^+ (FPIS — fuzzy ideal positive solution) та нечітке "ідеальне негативне рішення" \tilde{A}^- (FNIS — fuzzy negative ideal solution):

$\tilde{A}^+ = (\tilde{r}_1^+, \tilde{r}_2^+, \dots, \tilde{r}_M^+)$, де $\tilde{r}_j^+ = (\phi_j^+, \phi_j^+, \phi_j^+)$;

$\tilde{A}^- = (\tilde{r}_1^-, \tilde{r}_2^-, \dots, \tilde{r}_M^-)$, де $\tilde{r}_j^- = (\phi_j^-, \phi_j^-, \phi_j^-)$.

Далі необхідно обчислити "відстані" [8] між кожною із заданих альтернатив та

а) нечітким "ідеальним позитивним рішенням":

$$d(\tilde{A}_i; \tilde{A}^+) = \sum_{j=1}^M d(\tilde{r}_{ij}; \tilde{r}_j^+) =$$

$$= \sum_{j=1}^M \sqrt{\frac{1}{3} ((r_{1ij} - \phi_j^+)^2 + (r_{2ij} - \phi_j^+)^2 + (r_{3ij} - \phi_j^+)^2)}$$

б) нечітким "ідеальним негативним рішенням":

$$d(\tilde{A}_i; \tilde{A}^-) = \sum_{j=1}^M d(\tilde{r}_{ij}; \tilde{r}_j^-) =$$

$$= \sum_{j=1}^M \sqrt{\frac{1}{3} ((r_{1ij} - \phi_j^-)^2 + (r_{2ij} - \phi_j^-)^2 + (r_{3ij} - \phi_j^-)^2)}.$$

Як видно з цих формул, одержимо чіткі значення, які можна використати для ранжирування підприємств-конкурентів, шляхом обчислення відносної відстані від кожної із заданих альтернатив до FPIS та FNIS за формулою (8):

$$CC_i = \frac{d(\tilde{A}_i; \tilde{A}^-)}{d(\tilde{A}_i; \tilde{A}^-) + d(\tilde{A}_i; \tilde{A}^+)} \quad (8).$$

Етап 8. Для аналізу стану бренду роботодавця авторами розроблена матриця EIEBC (External, Internal Employer Brand Competitiveness), яка враховує інтегральні значення рівня "зовнішньої" та "внутрішньої" конкурентоспроможності бренду роботодавця (рис. 5).

Розглянемо більш детально характеристики матриці EIEBC:

A — ця область характеризується сильною зовнішньою конкурентоспроможністю бренду роботодавця та поєднується з погано налагодженими процесами в компанії. У цьому випадку зростає плинність кадрів, знижується ефективність праці, компанія втрачає змогу утримувати кваліфікований персонал. Рекомендація: будьте чесними та відкритими до потенційних кандидатів, не давайте помилкових обіцянок, орієнтуйтеся на зміцнення складових бренду на "внутрішньому фронті".

B — компаніям, що потрапили в цю область, вдається залучати й утримувати кращих, зберігати стабільний і високоефективний кадровий склад. Знижується ризик виникнення проблем з набором персоналу, лояльністю і ефективністю його праці. Рекомендація: використовуйте впізнаваність бренду, генеруйте дохід.

C — це той ідеал компанії, до якого необхідно прагнути. Якщо компанія потрапляє в цю область, то це свідчить про добре налагоджені внутрішні процеси, які поєднуються з сильним брендом роботодавця. Рекомендація: захищайте позиції на "внутрішньому фронті", зберігайте лояльність до бренду роботодавця.

D — компаніям, що потрапили в цю область, притаманні середня ефективність праці, збитки за рахунок підви-

Рівень «зовнішньої» конкурентоспроможності бренду роботодавця	Високий	В	С
	Залучення кандидатів за рахунок посилення зовнішнього бренду роботодавця, слабкий розвиток внутрішніх складових, як наслідок — висока плинність кадрів Середня ефективність праці	Залучення потенційних кандидатів за рахунок привабливих внутрішніх та зовнішніх складових бренду роботодавця. Середня плинність кадрів Середня ефективність праці	Привертання та утримання кращих кандидатів Кадровий склад стабільний Висока ефективність праці
	Середній	Е	F
	Великі витрати на пошук персоналу, необхідність залучення рекрутингових фірм, слабка позиція бренду роботодавця Висока плинність кадрів Низька ефективність праці	Залучення кандидатів за рахунок посилення зовнішнього бренду роботодавця, але складність їх утримання. Помірна плинність кадрів Середня ефективність праці	Середня можливість залучення кандидатів, оптимізація витрат спрямованих на пошук та утримання персоналу Кадровий склад стабільний Висока ефективність праці
Рівень «внутрішньої» конкурентоспроможності бренду роботодавця	Низький	Н	І
	Неможливість привертати увагу потенційних кандидатів та утримання персоналу Висока плинність кадрів Низька ефективність праці	Залучення найкращих кандидатів за рахунок внутрішніх складових бренду роботодавця. Великі витрати на пошук та послуги рекрутингових фірм Середня плинність кадрів Середня ефективність праці	Слабка можливість привертати увагу потенційних кандидатів, як наслідок збільшення коштів на їх пошук та утримання Кадровий склад стабільний Висока ефективність праці
	Низький	Середній	Високий

Рис. 5. Матриця EIEBC аналізу стану бренду роботодавця

Джерело: розроблено авторами.

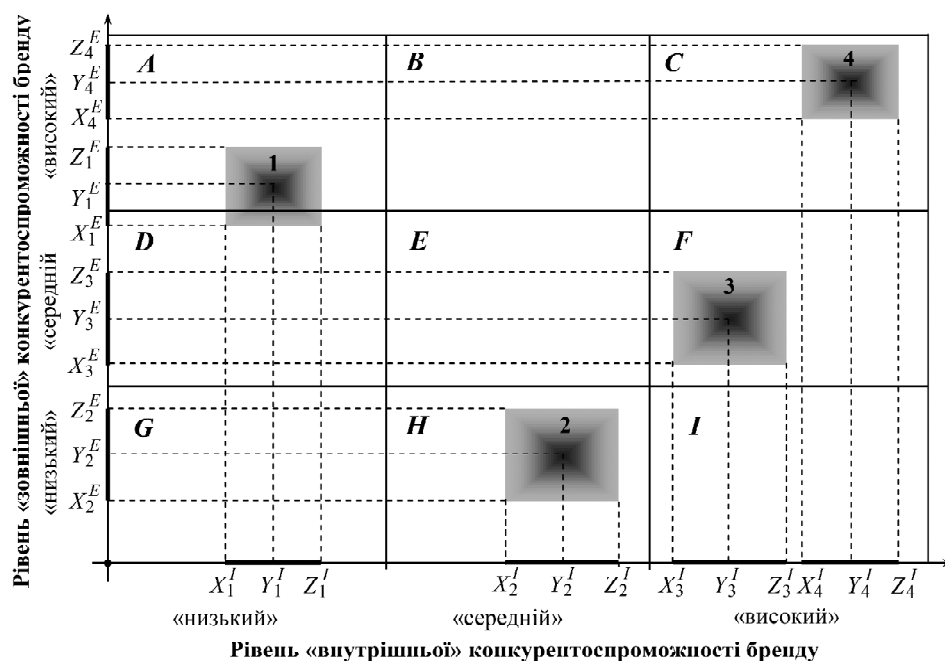


Рис. 6. Приклад застосування матриці EIEBC

Таблиця 3. Перелік укрупнених робіт проекту

Роботи			Роботи, що передують	Терміни виконання робіт, днів			
Позн.	Опис	t_{opt}		t_{mp}	t_{pes}	t_{exp}	
A	Визначення цілей проведення конкурентного аналізу бренду роботодавця	–	1	4,5	5	4	
B	Визначення цільової аудиторії компанії на ринку праці	–	0,5	1,5	5,5	2	
C	Виявлення потреб, аналіз сприйняття нею компанії як роботодавця і сегментування цільової аудиторії	B	3	5	13	6	
D	Визначення сильних і слабких сторін брендів роботодавців конкурентів, їх можливостей та загроз, що можуть впливати на конкурентні переваги підприємства	A	4	5,5	10	6	
E	Підбір респондентів для проведення анкетування по вибору критеріїв оцінювання бренду роботодавця	C, D	6	7,5	10	8	
F	Проведення анкетування по вибору критеріїв оцінювання бренду роботодавця	E	8	9	10	9	
G	Обробка результатів проведеного анкетування	F	1	2	3	2	
H	Формування критеріїв оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавця	G	2	4	6	4	
I	Оцінювання конкурентоспроможності брендів роботодавців та досліджуваного підприємства	H	1,5	3	4,5	3	
J	Формування концепції бренду роботодавця	H	2	5,5	6	5	
K	Створення унікальності пропозиції бренду роботодавця	I, J	6	8	10	8	
L	Формування ціннісної пропозиції компанії як роботодавця	K	1,5	3	4,5	3	
M	Використання інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій для донесення змісту ціннісного пропозиції компанії як роботодавця до її цільової аудиторії на ринку праці	L	2	4	6	4	
N	Оцінювання результатів брендингу компанії на ринку праці	M	3	5	7	5	
O	Розширення ціннісної пропозиції компанії як роботодавця	N	8	9	10	9	

щення кількості браку готової продукції, невиходу на роботу персоналу, низькою лояльністю персоналу. Рекомендація: зміцнюйте орієнтири на "зовнішньому фронті", розробляйте культуру належності до бренду.

E — компанії, що потрапили в цю область мають розвинутий зовнішній бренд роботодавця на середньому рівні, який поєднується із помірно-налагодженими процесами в середині фірми. У такій ситуації необхідно зробити акцент на посиленні як "внутрішнього", так і "зовнішнього фронту", задля залучення високоефективних спеціалістів різних рівнів та утримання їх в компанії за рахунок підвищення лояльності до бренду. Рекомендація: зміцнюйте орієнтири на "зовнішньому фронті" та на "внутрішньому фронті", розвивайте надійність та престижність бренду роботодавця.

F — для компаній, які входять у цю область притаманні високий рівень лояльності з боку персоналу та потенційних кандидатів через високий рівень розвитку внутрішніх атрибутів бренду. Основні зусилля повинні бути спрямовані на посилення "зовнішнього фронту", задля підвищення обізнаності кандидатів про компанію. Рекомендація: зміцнюйте орієнтири на "зовнішньому фронті", інвестуйте в розвиток та посилюйте рівень зацікавленості до бренду роботодавця.

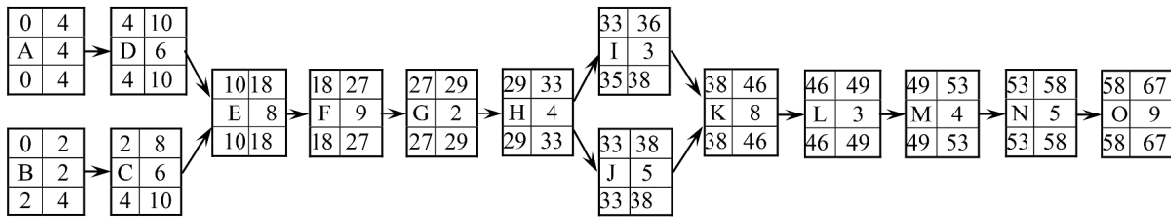


Рис. 7. Сіткова модель проєкту з розробки рекомендацій для посилення конкурентоспроможності бренду роботодавця

Г — це найбільш проблемна область, яка потребує дієвих заходів і дій на "внутрішньому" та "зовнішньому фронтах". У такому положенні компанія несе суттєві збитки за рахунок низької ефективності праці, невиходу на роботу персоналу, низької лояльності та високої плинності персоналу. Рекомендація: змінійте стратегію розвитку бренду роботодавця.

Н — якщо в компанії, яка потрапила в цю область, з'являються актуальні вакансії, вона не має змоги залучити кращих фахівців, через нестачу інформації та, як наслідок, певні побоювання з боку суспільства. За умови наявності бажання залучити кращих фахівців з потрібних напрямів, стає можливо при пропозиції високої оплати праці даному фахівцю, задля того, аби компенсувати його ризик переходу в невідому компанію. Рекомендація: посилюйте рівень впізнаваності до бренду роботодавця за рахунок інструментів інтегрованих маркетингових комунікацій.

І — якщо компанія потрапляє в цю область, то можна зробити висновок про добре налагоджені процеси в компанії (в тому числі і HR), але слабкий бренд роботодавця. У такому випадку, компанія має стабільний і працездатний кадровий склад із високою ефективністю праці. Однак за рахунок своєї стабільності він не володіє такими якостями, як гнучкість та інноваційність. Рекомендація: змінійте короткострокові орієнтири розвитку бренду роботодавця, активізуйте роботу на "зовнішньому фронті" для посилення позицій компанії на ринку, покращення її іміджу та репутації, інвестуйте в інновації.

На рисунку 6 наведено приклад аналізу конкурентоспроможності брендів чотирьох компаній-роботодавців за допомогою матриці EIEBC.

Отже, запропонована матриця на основі одержаних нечітких значень рівня зовнішньої і внутрішньої оцінок конкурентоспроможності бренду дає змогу сформулювати перелік стратегічних рекомендацій для посилення конкурентоспроможності бренду роботодавця. При цьому важливо розуміти, що аналіз бренду роботодавця й формулювання висновків має супроводжуватися ґрунтовним дослідженням кожної складової бренду та бути спрямованими на подолання наявних розривів між поточним та бажаним станами підприємства.

З метою підвищення ефективності процесу аналізу бренду роботодавця та розробки рекомендацій для посилення його конкурентоспроможності було розроблено проєкт та побудовано його сіткову PERT-модель (підхід вузол-робота) із урахуванням оптимістичних t_{opt} , найбільш імовірних t_{mp} та песимістичних t_{pes} термінів виконання відповідних операцій проєкту (табл. 3).

З використанням формули $t_{exp} = (t_{opt} + 4t_{mp} + t_{pes}) / 6$ розраховані очікувані значення тривалостей кожної з робіт проєкту (табл. 3), а на рис. 7 представлено відповідну сіткову модель.

ВИСНОВКИ

Отже, у статті представлено методичний підхід до оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавця на основі застосування інструментарію нечіткої множинної теорії. З цієї метою запропонована система узагальнених та часткових атрибутів, за якими за допомогою засобів нечіткого багатокритерійного аналізу (методів Fuzzy SAW та Fuzzy TOPSIS) були розраховані відповідні інтегральні значення показників конкурентоспроможності брендів-роботодавців. На основі цих результатів розроблена EIEBC-матриця, яка дає змогу сформувати перелік стратегічних рекомендацій і заходів для посилення конкурентоспроможності бренду роботодавця. Для фасилітації застосування запропонованого алгоритму розроблено фреймворк, який здійснює трансформацію лінгвістичних оцінок експертів у нечіткі числа, записані в триангулярній формі з відповідними функціями належності, реалізує обидві розрахункові схеми (fuzzy SAW і fuzzy TOPSIS) і дає змогу провести імітаційне моделювання залежно від коригувань міркувань експертів як на етапі визначення важливості критеріїв (підкритеріїв) оцінювання, так і за безпосереднього оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавців за ними.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на уточнення системи критеріїв оцінювання конкурентоспроможності бренду роботодавців на основі її адаптації до особливостей та специфіки галузі. Іншим напрямом майбутніх розвідок може бути вдосконалення EIEBC-матриці на основі формування більш широкого переліку стратегічних рекомендацій з посилення як внутрішніх, так і зовнішніх складових бренду роботодавця.

Література:

1. Кадровий портал work.ua. URL: <https://www.work.ua/articles/career/2541/> (дата звернення: 13.02.2021).
2. Консалтингова компанія Reputation Institute (RI). URL: <https://www.reptrak.com/> (дата звернення: 13.02.2021).
3. Мансуров Р.Е. HR-брендинг. Как повысить эффективность персонала. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011. 224 с.
4. Міжнародна консалтингова компанія Ernst & Young Global Limited в Україні). URL: <https://www.ey.com/> (дата звернення: 13.02.2021).

5. Міжнародний кадровий портал grc.ua. URL: <https://grc.ua/> (дата звернення: 5.02.2021).
6. Осовицкая Н., Бруковская О. Как построить HR-Бренд вашей компании. 53 способа повысить привлекательность компании-работодателя. Питер, 2010. 288 с.
7. Ambler T., Barrow S. The employer brand. Journal of Brand Management, 1996. Vol. 4. P. 185—206.
8. Backhaus K., Tikoo S. Conceptualizing and researching employer branding. Career Development International. 2004. Vol. 9. № 5. P. 501—517.
9. Chen C.T. Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment. Fuzzy Sets and Systems. 2000. Vol. 114. P. 1—9.
10. Harris F., De Chernatony L. Corporate branding and corporate brand performance. European Journal of Marketing. 2001. Vol. 35. № 3—4. P. 441—456.
11. Ind N. The corporate brand. NYU Press. 1997. 184 с.
12. Knox S., Freeman C. Measuring and managing employer brand image in the service industry. Journal of Marketing Management. 2006. № 22. P. 695—716.
13. Maxwell R., Knox S. Motivating employees to "live the brand": a comparative case study of employer brand attractiveness within the firm. Journal of Marketing Management. 2009. Vol. 25. № 9—10. Pp. 893—907.
14. Miller R., Rogers P., Craib B. How to measure the impact of employer branding. HCI executive summary. — Mode of access: http://www.jwtinside.com/docs/measure_impact_of_employer_branding.pdf
15. Mosley R. Customer experience, organizational culture and the employer brand. Brand Management. 2007. Vol. 15. № 2. Pp. 123—134.
16. Wilden R., Gudergan S., Lings I. Employer branding: strategic implications for staff recruitment. Journal of Marketing Management. 2010. Vol. 26. № 1—2. Pp. 56—73.
17. Zadeh L.A. Fuzzy Sets as a Basis for a Theory of Possibility. Fuzzy Sets and Systems. 1978. Vol. 1. № 1. Pp. 89—100.

References:

1. work.ua (2021), "Research methodology of the project "Best HR brand in Ukraine", available at: <https://www.work.ua/articles/career/2541/> (Accessed 10 Feb 2021).
2. Consulting company Reputation Institute (RI) (2021), available at: <https://www.reprtrak.com/> (Accessed 10 Feb 2021).
3. Mansyrov, R.E. (2011), Kak povysit effektivnost personala [HR-branding. How to Increase Efficiency of personnel], BKHV-Peterburg, St.-Peterburg, Russia, 224 p.
4. International consulting company Ernst & Young Global Limited (2021), available at: <https://www.ey.com/> (Accessed 10 Feb 2021).
5. International personnel portal grc.ua (2021), available at: <https://grc.ua/> (Accessed 10 Feb 2021).
6. Osovitskaya, N. and Brykovskaya, O. (2010), Kak postroit HR-Brend vashey kompanii. 53 sposoba povysit privlekatel'nost kompanii-rabotodatelia [How to build a HR-Brand of your company. 53 ways to increase the attractiveness of the employing company], Piter, St.-Peterburg, Russia,
7. Ambler, T. and Barrow, S. (1996), "The employer brand", Journal of Brand Management, vol. 4, pp. 185—206.

8. Backhaus, K. and Tikoo, S. (2004), "Conceptualizing and researching employer branding", Career Development International, vol. 9, no. 5, pp. 501—517.
9. Chen, C.T. (2000), "Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment", Fuzzy Sets and Systems, vol. 114, pp. 1—9.
10. Harris, F. and De Chernatony, L. (2001), "Corporate branding and corporate brand performance", European Journal of Marketing, vol. 35, no. 3—4, pp. 441—456.
11. Ind N. (1997), The corporate brand, NYU Press, NY, USA.
12. Knox, S. and Freeman, C. (2006), "Measuring and managing employer brand image in the service industry", Journal of Marketing Management, vol. 22, pp. 695—716.
13. Maxwell, R. and Knox, S. (2009), "Motivating employees to "live the brand": a comparative case study of employer brand attractiveness within the firm", Journal of Marketing Management, vol. 25, no 9—10, pp. 893—907.
14. Miller, R. Rogers, P. and Craib, B. (2006), "How to measure the impact of employer branding. HCI executive summary", available at: http://www.jwtinside.com/docs/measure_impact_of_employer_branding.pdf (Accessed 10 Feb 2021).
15. Mosley, R. (2007), "Customer experience, organizational culture and the employer brand", Brand Management, vol. 15, no. 2, pp. 123—134.
16. Wilden, R. Gudergan, S. and Lings, I. (2010), "Employer branding: strategic implications for staff recruitment", Journal of Marketing Management, vol. 26, no. 1—2, pp. 56—73.
17. Zadeh, L.A. (1978), "Fuzzy Sets as a Basis for a Theory of Possibility", Fuzzy Sets and Systems, vol. 1, no. 1, pp. 89—100.

Стаття надійшла до редакції 16.02.2021 р.

www.dy.nayka.com.ua

Електронне фахове видання

**ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ
удосконалення та розвитку**

Виходить 12 разів на рік

включено до переліку наукових фахових видань України
з питань **ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ**
(Категорія «Б»)

Наказ Міністерства освіти і науки України
від 28.12.2019 №1643

Спеціальність 281

e-mail: economy_2008@ukr.net
тел.: (044) 223-26-28, (044) 458-10-73