

ISSN 2225-6407

DOI: 10.31498/2225-6407

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
STATE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION
«PRIAZOVSKYI STATE TECHNICAL UNIVERSITY»**

*Збірник наукових праць
засновано у 2008 році*

**Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної
власності**

**Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual
Property**

**Випуск 18
Issue 18**

*Збірник наукових праць
Proceeding of Scientific Works*

**Маріуполь - 2018
Mariupol - 2018**

УДК 330.5:338.3

ОЦІНКА РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НА ЗАСАДАХ СТІЙКОСТІ<http://orcid.org/0000-0001-5890-7738>

Рязанова Наталія Олексіївна, кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри фінансів, обліку та банківської справи Державного Закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» м. Старобельск, e-mail: natalirozez1975@gmail.com, тел: +380661694528

Nataliia Riazanova, Candidate of Economic Sciences, Associated Professor, Head of finance, accounting and banking department, State Establishment «Luhansk Taras Shevchenko National University» Starobelsk

N. Ryzanova, Evaluation of the development of alternative energy on the principles of persistence

The purpose of the article is to evaluate the strategic management of the development of alternative energy on the principles of persistence. The article considers a system for analyzing the indicators of the formation of a mechanism for the strategic management of the development of alternative energy, which consists of the economic, environmental and social effect of the studied processes. The method of evaluating the strategic management of the development of alternative energy based on the principles of ensuring the sustainable development of the industry in line with the rational use of resources and facilitating their re-establishment, improving the security status, and the level of logisation taking into account the energy component is substantiated. To build a model of sustainable development of alternative energy, information binary entropy was used as a function of state, the functioning of open dynamic multicomponent systems is reflected. The entropy of resource efficiency has been determined, the basis of which are the indicators of rational use and assistance in the reconstruction of resources, the entropy of managerial efficiency, which is based on indicators of the state of security and the logisation of energy flows. Evaluation of the strategic management of the development of alternative energy on the principles of persistence is carried out according to a certain sequence, which consists of interrelated, systematized actions. Defined goals, subject and objectives of the corresponding analytical study. The methods for evaluating the strategic management of the development of alternative energy on the principles of persistence are substantiated. A star of reference points was built to evaluate the results of the study. Highlighted indicators stimulants and distimulatory, which reflect the direction of the impact of certain data on the state of system resistance. The level of consistency between environmental, social, and economic processes, which characterize the sustainable development of industry by determining the norm of the balance of star indicators, is substantiated.

Рязанова Н. О. Оцінка розвитку альтернативної енергетики на засадах стійкості

Метою статті є оцінювання стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості. У статті розглянуто система аналізу показників формування механізму стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики, яка складається з економічного, екологічного і соціального ефекту досліджуваних процесів. Обґрунтовано методіку оцінювання стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах забезпечення стійкого розвитку галузі в руслі раціонального використання ресурсів та сприяння їх відтворення, підвищення стану безпеки, рівня логістизації з урахуванням енергетичної складової. Для побудовання моделі стійкого розвитку альтернативної енергетики використано інформаційну двійкову ентропію як функцію стану, висвітлено функціонування відкритих динамічних багатокomпонентних систем. Визначено ентропію ресурсної ефективності, основою якої є показники раціонального використання та сприяння відтворенню ресурсів, та ентропію управлінської ефективності, яка базована на показниках стану безпеки та логістизації енергопотоків. Оцінювання стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості здійснено за визначеною послідовністю, що складається із взаємопов'язаних, систематизованих дій. Визначено цілі, предмет та завдання відповідного аналітичного дослідження. Обґрунтовано методи оцінювання стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості. Побудовано зірку орієнтирів для оцінювання результатів дослідження. Виділено показники стимулятори та дестимулятори, що відображають напрямок впливу певних даних на стан стійкості системи. З'ясовано рівень узгодженості між екологічними, соціальними, економічними процесами, що характеризують стійкий розвиток галузі за допомогою визначення норми балансу показників зірки орієнтирів.

Рязанова Н. А. Оценка развития альтернативной энергетики на принципах стойкости

Целью статьи является оценивание стратегического управления развитием альтернативной энергетики на принципах стойкости. В статье рассмотрена система анализа показателей формирования механизма стратегического управления развитием альтернативной энергетики, которая состоит из экономического, экологического и социального эффекта исследуемых процессов. Обоснована методика оценивания

стратегического управления развитием альтернативной энергетики на принципах обеспечения устойчивого развития отрасли в русле рационального использования ресурсов и содействия их воссоздания, повышения состояния безопасности, уровня логистизации с учетом энергетической составляющей. Для построения модели устойчивого развития альтернативной энергетики использована информационная двоичная энтропия как функция состояния, отражено функционирование открытых динамических многокомпонентных систем. Определена энтропия ресурсной эффективности, основой которой являются показатели рационального использования и содействия воссозданию ресурсов, энтропия управленческой эффективности, которая базирована на показателях состояния безопасности и логистизации энергопотоков. Оценка стратегического управления развитием альтернативной энергетики на принципах стойкости осуществлена по определенной последовательности, которая состоит из взаимосвязанных, систематизированных действий. Определены цели, предмет и задачи соответствующего аналитического исследования. Обоснованы методы оценивания стратегического управления развитием альтернативной энергетики на принципах стойкости. Построена звезда ориентиров для оценивания результатов исследования. Выделены показатели стимуляторы и дестимуляторы, которые отображают направление влияния определенных данных на состояние стойкости системы. Обоснован уровень согласованности между экологическими, социальными, экономическими процессами, которые характеризуют устойчивое развитие отрасли с помощью определения нормы баланса показателей звезды ориентиров.

Постанова проблеми. Україна має значний потенціал для розвитку альтернативної енергетики. Можливості використання нетрадиційних альтернативних джерел енергії (НАДЕ) мають всі області країни. Разом з тим, не зважаючи на значний обсяг прийнятих законів, програм нормативних актів та інших документів, справа з впровадженням НАДЕ у країні йде занадто низькими темпами, вклад в енергетичний баланс країни є незначним.

Важливим аргументом закономірності збалансованого розвитку альтернативної енергетики та підвищення її результативності є подолання низки проблем, зокрема пов'язаних із ефективністю державного регулювання, покращенням інвестиційного клімату галузі та держави в цілому, удосконаленням ринкового середовища, в якому знаходяться і функціонують підприємства альтернативної енергетики.

Відтак, виникає необхідність розвитку НАДЕ, що сприятиме отриманню низки синергетичних ефектів у всіх галузях господарювання. Тобто велика частина позитивного ефекту від збалансованого використання та розвитку альтернативних джерел енергії позначиться не на енергетиці, а на других сферах національного господарства. Втім аналогічні ефекти не враховано в ринкових цінах на електроенергію з альтернативних джерел, що унеможливило розвиток альтернативної енергетики без державної підтримки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові засади формування різних схем оцінки розвитку альтернативної енергетики, ефективності впливу економічного інструментарію на розбудову генеруючих об'єктів розглянуто та обґрунтовано у працях низки вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких В. Г. Потапенко, Г. Г. Гелетуха, Г. С. Трипольська, А. Є. Конеченков, О.Ю. Стоян, А. В. Прокіп, Д. Якобс, Р. Бертолді, Т. Джохансон, К. Корі, Т. Сандквіст, М. Нілсон, Р. Фагіані, Т. М. Райхенбах, Д. Ф'юкет, Т. Хулд, Д. Р. Хаас, Р. Хеквурт.

Виділення невирішеної проблеми. Проте, на сьогоднішньому етапі розвитку наукової думки виявляється недостатність методичного інструментарію здійснення діагностики розвитку альтернативної енергетики. Методичні опрацювання показників визначення інструментарію характеризують рівень стійкого розвитку галузі. Галузь альтернативної енергетики у тривимірному аспекті виступає вагомим методологічним підґрунтям подальших наукових пошуків. На даному етапі постає необхідність розробки діагностики розвитку альтернативної енергетики, що детерміновано тим, що її результати є підставою для визначення висновків щодо розв'язування проблем, які характерні для галузі доцільного використання ресурсів, сприяння їх відтворення, досягнення прийнятого рівня енергетичної безпеки, тому доцільно визначення вибору конкретних методів та інструментів механізму розвитку економіки енергетичної галузі на основі стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики.

Мета статті. Основною метою статті є оцінювання стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості.

Виклад основного матеріалу. Правильно сформована та налагоджена система аналізу показників формування механізму стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики дасть змогу найбільш точно охарактеризувати та оцінити економічний, екологічний

і соціальний ефект досліджуваних процесів, забезпечити стійкий розвиток економіки країни, а також, служитиме відправною точкою процесу зміни негативних тенденцій використання та сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних та енергетичних ресурсів на позитивні. У цьому зв'язку постають такі актуальні питання, як вибір мети, завдань і методів діагностики стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики, а також підбір показників за критеріальними ознаками, які найбільш об'єктивно відображатимуть реальний стан процесів використання та сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних та енергетичних ресурсів, правильну інтерпретацію отриманих результатів вибору для відпрацювання конкретних заходів для розвитку альтернативної енергетики. Беззаперечним є також той факт, що на сьогодні існує потреба в розробці нових ефективних заходів збалансованого використання та розвитку альтернативних джерел енергії, відповідно, підвищення енергоефективності, що сприятиме зменшенню енергозалежності країни.

На основі дослідження досвіду зарубіжних та вітчизняних учених, а також з урахуванням особливостей процесів раціонального використання, сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних ресурсів, забезпечення енергетичної безпеки країни доцільно обґрунтувати методику оцінювання стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах забезпечення стійкого розвитку галузі.

Необхідно оцінити забезпечення стійкого розвитку альтернативної енергетики в руслі раціонального використання ресурсів та їх відтворення, стану енергетичної безпеки, рівня логістизації з урахуванням енергетичної складової. Оскільки енергетика – це складна відкрита динамічна система енергозабезпечення, то вона відзначається хаотичним розвитком. Для надання структурованості та стійкості розвитку відкритої динамічної системи необхідне створення порядку запобігання наростання хаосу в ній. Для побудування моделі стійкого розвитку альтернативної енергетики доречно використати інформаційну двійкову ентропію як функцію стану, що дає можливість описати функціонування відкритих динамічних багатокомпонентних систем. Для дослідження ентропії доцільно відібрати належні параметри, тому що ентропія являє собою функцію. Отже, варто визначити ентропію ресурсної ефективності, основою якої є показники сприяння відтворенню та раціональному використанню соціо-еколого-економічних та енергетичних ресурсів, ентропію управлінської ефективності, яка базована на показниках стану енергетичної безпеки, логістизації енергопотоків. Оцінювання стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості доречно здійснювати за визначеною послідовністю, що складається із взаємопов'язаних, систематизованих дій, які представляють собою наступну логічну схему (рис. 1).



Рис. 1. Зміст процесу рівня стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості

Метою аналітичного дослідження є оцінювання та аналіз стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості; об'єктом – стійкість розвитку альтернативної енергетики. Предметом – оцінювання рівня стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості. До основних завдань належать:

- формулювання індикаторів, які визначають використання соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів та їх відтворення, стан енергетичної безпеки та рівня логістизації енергосистеми;
- аналіз та оцінювання використання та сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів при розвитку альтернативної енергетики;
- установлення стану енергетичної безпеки;
- визначення та оцінювання рівня стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості на підставі зазначених ентропій;
- оцінювання рівня логістизації розвитку енергосистеми;
- оцінювання рівня стійкості розвитку альтернативної енергетики.

Для оцінювання рівня стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості доречно скористатися нижчезазначеними методами.

1. Для визначення та приведення показників, що дають можливість розкрити рівень раціонального використання та сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів, стан енергетичної безпеки та логістизації енергосистеми - методом стандартизації;

2. Для аналізу та оцінювання рівня стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості, що зумовлено рівнем раціонального використання та сприяння відтворення соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів, станом енергетичної безпеки й відзначається відповідними показниками - методом генерування максимуму ентропій. Показник стану доцільно розглядати як реалізацію окремої випадкової величини, що представлена як часовий ряд даних.

Інформаційну двійкову ентропію на основі закону розподілу (густина розподілення безперервної випадкової величини $f(x)$) можна визначити за наступною залежністю [2]:

$$H = - \int_{-\infty}^{\infty} f(x) \log_2 f(x) dx \quad (1)$$

Отримання достатньо кількості інформації відносно зазначеного показника не завжди можливо на практиці, тому доречно звернутися до процедури розрахунку вказаної ентропії на ґрунті дискретних даних.

Діапазон спостережуваних значень величини x варто диференціювати на інтервали та визначити кількість значень e_i , що відповідають i -му інтервалу. Частота з'яви випадкової величини в будь-якому інтервалі дорівнює:

$$f_i = \frac{e_i}{n} \quad (2)$$

де n – кількість даних вибірки.

Відтак, інформаційну двійкову ентропію випадкової дискретної величини доцільно оцінювати за наступною залежністю:

$$H = - \sum_{i=1}^n f_i \log_2 f_i \quad (3)$$

де H – інформаційна двійкова ентропія, що є невід'ємною величиною;

f_i – частота значень e_i , яка відповідає i -му інтервалу.

Значення ентропії показника має вигляд часового ряду даних.

Найбільше припустиме значення в умовах випадкових рівномірних величин розраховується за приведеною залежністю:

$$H_{max} = - \sum_{i=1}^n \frac{1}{n} \log_2 \frac{1}{n} = - \log_2 \frac{1}{n} = \log_2 n \quad (4)$$

Нормовану ентропію, для переходу до нескінченного виду, варто визначити як відношення ентропії окремого показника до її найбільшого припустимого значення:

$$H_N = \frac{H}{H_{max}} \quad (5)$$

де H_N – нормована ентропія, яка змінюється від 0 до 1.

На основі інформаційної двійкової ентропії певного показника доцільно сформувати індикатори раціонального використання економічних, екологічних, соціальних, енергетичних ресурсів; сприяння відтворення економічних, екологічних, соціальних, енергетичних ресурсів; забезпечення енергетичної безпеки:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n k_i H_{Ni}}{\sum |k_i|} \quad (60)$$

де k_i – корегувальний ваговий коефіцієнт, що приймає значення -1 або +1 в залежності від відповідного впливу на формування індикатора (I).

За методикою Хартмута Боссея [3] варто побудувати зірку орієнтирів для предметного зображення результатів дослідження, їх оцінювання у руслі стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості [4].

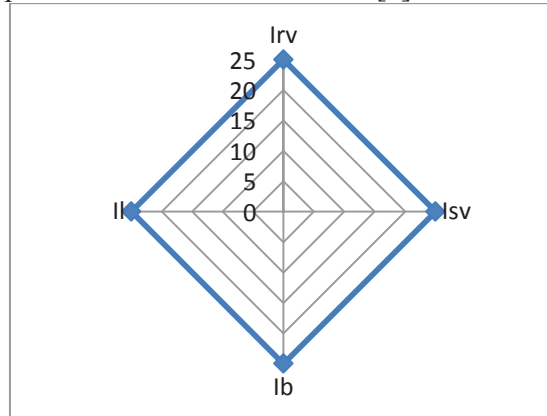


Рис. 1. Зірка орієнтирів стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості

Зірки орієнтирів взагалі дають можливість наочного розуміння динаміки змін будь-якої з підсистем, ступеня її стійкості та потенціалу відновлення підсистеми [5; 6]. Розрізняють показники стимулятори та дестимулятори, що відображають напрямок впливу певних даних на стан стійкості системи [7]. Адаптуючи метод Х. Боссея до змісту досліджень доцільно відмітити, якщо фактичне значення конкретного показника виходить за межі одиниці, для енергетичної системи означає її зростання, збільшення життєздатності, стійкості. При зменшенні фактичних значень показників нижче за одиницю відбувається стискання системи, тобто зниження її стійкості.

Від коливань параметрів відкритої динамічної системи залежить її стійкість [8; 9], тому доцільно оцінити коливання параметрів з використанням ентропії. Значення зміни показника за досліджуваний період доречно відзначити на кожному промені зірки орієнтирів. Найбільша припустима зміна показника за досліджуваний період характеризує одиничне значення на зірці орієнтирів, а діапазон змінюється від 0 до 1.

Площа фігури, отриманої внаслідок єднання відповідних точок, означає якісний стан галузі. Зростання або зменшення площі фігури дає можливість визначати зростання або зменшення рівня стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості. Площа фігури на зірці орієнтирів буде найбільшою, якщо зміна показників за базовими орієнтирами була найвищою. Галузь альтернативної енергетики максимально наближена до стану стійкого розвитку, якщо значення параметрів максимально наближені до 1.

Площа фігури на зірці орієнтирів буде найменшою, якщо такою була зміна показників за базовими орієнтирами, у такому випадку фігура має вигляд обмеженої до центральної точки «0».

З'єднання визначених точок у інших випадках приводить до створення багатокутника неправильної форми та площі, що є передумовою на недосягнення галуззю стійкого розвитку. За допомогою порівняння зірок орієнтирів, які отримані при оцінюванні параметрів впливу на стратегічне управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості, можемо

зробити висновок про зміни параметрів, що впливають на стійкість розвитку альтернативної енергетики.

На ґрунті параметрів площі даної фігури, доречно з'ясувати рівень узгодженості між процесами, що характеризують стійкий розвиток галуззі – екологічними, соціальними, економічними. Норма балансу показників зірки орієнтирів являє собою залежність:

$$R = \frac{F_r}{F_{opt}} \rightarrow 1 \quad (7)$$

де R – норма балансу між передумовами екологічних, соціальних та економічних та процесів в галузі;

F_r – обчислювана площа зірки орієнтирів:

$$F_r = \frac{1}{2} I_{rv} (I_{sv} + I_l) + \frac{1}{2} I_b (I_{sv} + I_l) = \frac{1}{2} (I_{rv} + I_b) (I_{sv} + I_l) \quad (8)$$

F_{opt} – оптимальна площа зірки орієнтирів:

$$F_{opt} = 2H_{Nmax}^2 \quad (9)$$

Алгоритм для обчислювання норми балансу зірки орієнтирів доречно визначити наступним чином:

$$F_r = \frac{(I_{sv} + I_l)(I_{rv} + I_b)}{4H_{Nmax}^2} \quad (10)$$

Геометральну норму балансу параметрів зірки орієнтирів для галузі доцільно оцінити за залежністю:

$$F_{r\ ind} = \frac{\sum (I_{rv}^i + I_{sv}^i)(I_b^i + I_l^i)}{4 \sum_i (H_{Nmax}^i)}$$

3. На основі індикаторів раціонального використання екологічних, соціальних, економічних, енергетичних ресурсів, сприяння їх відтворенню, забезпечення енергетичної безпеки, варто визначити інтегральні параметри раціонального використання соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів, інтегральний параметр сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів, інтегральний параметр енергетичної безпеки та інтегральний параметр логістизації. Тобто, кожен з визначених індикаторів утворює певний градієнт, який характеризує визначену точку. Відтак, визначення даних показників відбувається за допомогою методу інтегральних параметрів.

4. Для предметного зображення певних даних з використанням рисунків та символів, які віддзеркалюють кількісні параметри стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості варто використовувати графічний метод.

5. Для визначення загальних умов, які характерні для декількох об'єктів аналітичного дослідження, що формулює екологічні, соціальні та економічні події та є можливістю до дізнання логіки стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості доцільно скористатися методом порівнянь.

Використовування визначених методів надає можливість одержати потрібну інформацію відносно раціонального використання, сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів у галузі альтернативної енергетики, забезпечення підвищення рівня енергетичної безпеки та сприяння зростанню рівня логістизації.

Висновки та пропозиції. Особливість оцінювання стійкого розвитку альтернативної енергетики за визначеною вище методикою обумовлена оцінюванням стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості з визначенням двійкової ентропії динаміки зміни ресурсних параметрів, що передбачає оцінювання індикаторів раціонального використання та сприяння відтворенню соціо-еколого-економічних, енергетичних ресурсів, забезпечення підвищення рівня енергетичної безпеки, зростання логістизації енергетичних потоків галузі. Застосування представленої методики оцінювання стійкого розвитку альтернативної енергетики надає можливість означити вплив різноманітних факторів, як позитивних, так і негативних за допомогою оцінювання інформаційної двійкової ентропії динаміки зміни параметра, отже, визначити перспективні шляхи стратегічного управління розвитком альтернативної енергетики на засадах стійкості. Подальші дослідження доцільно спрямувати на формулювання механізму стратегічного управління розвитком альтернативної

енергетики на засадах стійкості з урахуванням підсумків оцінювання на основі визначеної методики.

Список використаних джерел

1. Балуєва О. В. Методика розрахунку індексу соціо-еколого-економічного розвитку міста / О. В. Балуєва. // *Економічний вісник*. – 2013. – №3. – С. 137–145.
2. Thomas M. Cover, Joy A. Thomas *Elements of Information Theory* / Thomas M. Cover, Joy A. Thomas. – New York : Wiley, 1991.
3. Боссель Х. Показатели устойчивого развития: Теория, метод, практическое использование. Отчет, представленный на рассмотрение Балатонской группы / под ред. В. Р. Цибульского. Тюмень : Изд-во ИППОС СО РАН, 2001. – 123 с.
4. Сталій розвиток та екологічна безпека суспільства: теорія, методологія, практика: у 2-х т. / Н. М. Андрєєва, О. М. Алимов, Є. В. Хлобистов [та ін.]; за наук. ред. Є. В. Хлобистова. – Сімферополь: Аріал, 2011. Т. 1. 464 с.; Т. 2. – 340 с.
5. Аверкина М.Ф. Особливості оцінювання рівня стійкого розвитку міст та агломерацій // *Маркетинг і менеджмент інновацій*, 2017, № 4. – С. 334-349. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2017_4_334_349.pdf Дата останнього доступу: 21.09.18. – Назва з екрану.
6. Голік Ю.С., Ілляш О.Е., Чухліб Ю.О. Оцінка стійкості та рівня екологічної збалансованості регіону // *Вісник ХНУ ім. Каразіна, серія «Екологія»*, вип. 16-2017. – С. 39-44. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://journals.uran.ua/visnukkhnu_ecology/article/view/109395 Дата останнього доступу: 15.08.18. – Назва з екрану.
7. Щербенко Е. В. Механизмы устойчивого развития экономики отрасли. Проблемы современной экономики. 2008. № 3 (27). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2082> Дата останнього доступу: 12.06.18. – Назва з екрану.
8. Ram Nidumolu, Prahalad C. K., Rangaswami M. R. *Why sustainability is now the key driver of innovation* // *Harvard Business Review*, September 2009.
9. Боташева Л. С. Оценка устойчивости развития отраслей экономики региона. Аудит и финансовый анализ. 2009. № 1. С. 1–5.

References

1. Baluieva O. V. *Metodyka rozrakhunku indeksu sotsio-ekoloho-ekonomichnoho rozvytku mista* / O. V. Baluieva. // *Ekonomichnyi visnyk*. – 2013. – №3. – S. 137–145.
2. Thomas M. Cover, Joy A. Thomas *Elements of Information Theory* / Thomas M. Cover, Joy A. Thomas. – New York : Wiley, 1991.
3. Bossel Kh. *Pokazately ustoichyvoho razvytyia: Teoryia, metod, praktycheskoe yspolzovanye. Otchet, predstavlenmui na rassmotrenye Balatonskoi hruppu* / pod red. V. R. Tsybul'skoho. Tiumen : Yzd-vo YPOS SO RAN, 2001. – 123 s.
4. *Stalyi rozvytok ta ekolohichna bezpeka suspilstva: teoriia, metodolohiia, praktyka: u 2-kh t.* / N. M. Andrieieva, O. M. Alymov, Ye. V. Khlobystov [ta in.]; za nauk. red. Ye. V. Khlobystova. – Simferopol: Arial, 2011. T. 1. 464 s.; T. 2. – 340 s.
5. Averkyna M.F. *Osoblyvosti otsiniuvannia ravnii stiiikoho rozvytku mist ta ahlomeratsii* // *Marketynh i menedzhment innovatsii*, 2017, № 4. – С. 334-349. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2017_4_334_349.pdf Data ostannoho dostupu: 21.09.18. – Nazva z ekranu.
6. Holik Yu.S., Illiash O.E., Chukhlib Yu.O. *Otsinka stiiikosti ta ravnii ekolohichnoi zbalansovanosti rehionu* // *Visnyk KhNU im. Karazina, seriia «Ekolohiia»*, vyp. 16-2017. – S. 39-44. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://journals.uran.ua/visnukkhnu_ecology/article/view/109395 Data ostannoho dostupu: 15.08.18. – Nazva z ekranu.
7. Shcherbenko E. V. *Mekhanyzmu ustoichyvoho razvytyia ekonomyky otrasly. Problemu sovremennoi ekonomyky*. 2008. № 3 (27). [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2082> Data ostannoho dostupu: 12.06.18. – Nazva z ekranu.
8. Ram Nidumolu, Prahalad C. K., Rangaswami M. R. *Why sustainability is now the key driver of innovation* // *Harvard Business Review*, September 2009.
9. Botasheva L. S. *Otsenka ustoichyvosty razvytyia otraslei ekonomyky rehyona. Audyt y fynansovui analiz*. 2009. № 1. S. 1–5.

Keywords: parameter, resource, method, indicator, strategic management, information binary entropy, energy

Ключові слова: параметр, ресурс, метод, індикатор, стратегічне управління, інформаційна двійкова ентропія, енергетика

Ключевые слова: параметр, ресурс, метод, индикатор, стратегическое управление, информационная двоичная энтропия, энергетика

Рецензент: М.Ф. Аверкина, д.е.н, професор, ДЗ «Луганський національний університет ім. Т.Шевченка»

Перевірено на плагіат системою: <https://corp.eu.unicheck.com/library/viewer/report/1000039777>

УДК

УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В ГЛОБАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

<http://orcid.org/0000-0001-6014-9999>

Капранова Лариса Григорівна, завідувач кафедри економічної теорії та підприємництва, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», доцент, к.е.н., kapranova_l_g@pstu.edu, 098258947

Мельнікова Лариса Володимирівна, студент групи КСС-17м, ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

Larysa Kapranova, Head of the Department of Economic Theory and Entrepreneurship, SHEU «Priazovskyi State Technical University», Ph.D., Associate Professor

Larysa Melnikova, student master of the group KCC-17m, SHEU «Priazovskyi State Technical University»

L. Kapranova, L. Melnikova, Human resource management in the global economy

In article the conceptual and categorial device of human resource management process are investigated in conditions all of the accruing global economy. It is defined that human resource management of the enterprise happens in a business environment, becomes more and more global on coverage. The phenomenon of globalization in itself is a subject of heated disputes and bears in itself many aspects, about practice of human resource management both in the countries, and between them. It is defined that distribution of human resources depends on a number of questions, such as international competitiveness and labor productivity, depend on the broad range of variables. It is defined that at all specifics of integration of corporations in the neoliberal capitalism the impossibility of increase in employment and rise in unemployment in global economy are affected by two interconnected factors: replacement of the person with machines and relocation of the enterprises or production programs from industrialized countries with the high costs of production prevailing in them, in the countries with low expenses, provide an opportunity for receiving profit. A structurally -logic circuit of global economy was given. The conclusion is drawn that globalization has considerable influence on forming of the mechanism of human resource management. Thus, it is possible to speak about formation of global strategy of human resource management because of influence of multinational corporation on management process.

Капранова Л.Г., Мельнікова Л. В. Управление персоналом в глобальной экономике

В статті досліджуються понятійно-категоріальний апарат процесів управління персоналом в умовах все наростаючої глобальної економіки. Визначено, що управління персоналом підприємства відбувається в бізнес-середовищі, яке стає все більш глобальним за охопленням. Сам по собі феномен глобалізації є предметом гарячих дискусій і несе в собі багато аспектів, щодо практики управління персоналом підприємства як усередині країн, так і між ними. Визначено, що розподіл людських ресурсів залежить від ряду питань, таких як міжнародна конкурентоспроможність і продуктивність праці, які залежать від широкого діапазону змінних. Визначено, що за всієї специфіки інтегрування корпорацій в неоліберальному капіталізмі на неможливість підвищення зайнятості і зростання безробіття в глобальній економіці впливають два взаємопов'язані фактори: заміна людини машинами і переміщення підприємств або виробничих програм з промислово розвинених країн з переважаючими в них високими витратами виробництва, до країн з низькими витратами, забезпечують можливість для отримання прибутку. Наведено структурно – логічну схему глобальної економіки. Зроблено висновок, що глобалізація має значний вплив на формування механізму управління персоналом. Таким чином, можна вести мову про формування глобальної стратегії управління персоналом через вплив ТНК на процес управління.

Капранова Л.Г. Мельнікова Л. В. Управление персоналом в глобальной экономике

В статье исследуются понятийно-категориальный аппарат процесса управления персоналом в условиях все нарастающей глобальной экономики. Определено, что управление персоналом предприятия происходит в бизнес-среде, становится все более глобальным по охвату. Сам по себе феномен глобализации является предметом горячих дискуссий и несет в себе много аспектов, о практике управления персоналом как внутри стран, так и между ними. Определено, что распределение человеческих ресурсов зависит от ряда вопросов, таких как международная конкурентоспособность и производительность труда, зависят от широкого диапазона переменных. Определено, что при всей специфике интегрирования корпораций в неоллиберальном капитализме на невозможность повышения занятости и рост безработицы в глобальной экономике влияют два взаимосвязанных фактора: замена человека машинами и перемещение предприятий или производственных программ из промышленно развитых стран с преобладающими в них высокими

издержками производства, в стран с низкими издержками, обеспечивают возможность для получения прибыли. Приведена структурно - логическую схему глобальной экономики. Сделан вывод, что глобализация имеет значительное влияние на формирование механизма управления персоналом. Таким образом, можно говорить о формировании глобальной стратегии управления персоналом из-за влияния ТНК на процесс управления.

Постановка проблеми. Управління персоналом підприємства відбувається в бізнес-середовищі, яке стає все більш глобальним за охопленням. Сам по собі феномен глобалізації є предметом гарячих дискусій і несе в собі багато аспектів, щодо практики управління персоналом підприємства як усередині країн, так і між ними. Розподіл людських ресурсів залежить від ряду питань, таких як міжнародна конкурентоспроможність і продуктивність праці, які залежать від широкого діапазону змінних. Іноземні інвестори можуть принести вигоду з точки зору розширення можливостей працевлаштування, заробітку і економічного розвитку, але це може бути за рахунок порівняно низької заробітної плати, погані умови праці та відмови в правах на працевлаштування. Однак поряд з тенденцією до зниження торгових бар'єрів і заохочення міжнародної торгівлі, транснаціональні компанії відносно вільно можуть переміщувати ресурси і виробництво з однієї країни в іншу. Як правило, це робиться для того, щоб максимізувати вигоду для корпорації, щодо більшій доступності до кваліфікованого персоналу і зниження витрат на цей персонал.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням управління персоналом в глобальній економічній системі присвячено багато праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, таких як: Н.М. Вдовенко, Л.В. Богач, В.Л. Гераймович, К.С. Кваша, М.М. Павленко, Ю.В. Макогон, А.С. Філіпенко, Ю.Г. Козак, С.І. Соколенко та інші. Серед іноземних – Т.Левіт, С. Шмуклер, Дж. Стігліц, Д. Долар, А. Краай, У.Т. Андерсон, К.Аннан, Дж. Норберк та інші.

Метою статті є виявлення переваг і недоліків яки несе в собі процес глобалізації на на процес управління персоналом.

Результати дослідження. Управління персоналом в умовах зростаючої глобалізації накладає певні аспекти на менеджмент підприємства в сфері кадрової політики.

Незалежно від того, чи включає стратегія організації звільнення, відстрочку найму, реструктуризацію, зростання, злиття або партнерські відносини, дуже важливо забезпечити цінність співробітників високої кваліфікації.

Забезпечення цінності включає в себе не тільки отримання прибутку, успішні продукти і послуги, але також зростання співробітників, розвиток, задоволення і хороше управління.

Те, як організації відносяться до своїх співробітників (включаючи тих, хто переходить з однієї компанії в іншу), буде впливати на брендинг і бізнес-операції підприємства більше, ніж можна взагалі уявити.

Керівники компанії повинні постійно цікавитися кліматом, який панує в компанії, а також настроєм своїх співробітників. З'ясувати проблеми, які заважають співробітнику ефективно працювати. У цьому плані, не останню роль грає, компетентність менеджерів в кадровій політиці. [1]

Не можливо не погодитись з Калініною С.П. (2012), яка зазначила, що одночасно негативною тенденцією розвитку ринку праці України є істотне погіршення структури зайнятості населення, що супроводжується втратою кадрового потенціалу національної економіки. Так, рівень і якість зайнятості населення традиційно розглядається міжнародними організаціями як один з основних критеріїв конкурентоспроможності країни поряд з рівнем освіти, доходу, демографічними показниками тощо. Аналіз загальної структури зайнятості дозволяє зробити висновок про її невідповідність міжнародним критеріям конкурентоспроможності та інноваційним пріоритетам розвитку національної економіки. [2]

Як бачимо, на думку Калініної С.П., на процес управління персоналом в різних країнах значний вплив мають міжнародні організації та транснаціональні корпорації, які функціонують за рамками правового поля національної економіки. [2]

Так, діяльність транснаціональних корпорацій, що направлена на своє збагачення, порушує міжнародні норми і принципи у сфері ринку праці. Діяльність МОП направлена на дотримання міжнародних норм і принципів у сфері ринку праці, але не має ричагів впливу на транснаціональні корпорації для притягнення їх до відповідальності за порушення цих норм і принципів.

Так, за деякими даними, Топ-менеджер великої компанії в країнах Західної Європи і США за 2017 рік у середньому заробив 1,45 млн євро. За рік зарплата керівників збільшилася на 4,5%, бонус виріс на 2,7%. [3]

При цьому, заробітна плата рядового співробітника ТНК в країнах, що розвиваються може не перевищувати 1 дол. США в день. Такий розрив у рівні оплати праці провокує світове невдоволення серед простого населення процесом глобалізації.

Для більш повного розуміння суті глобальної економіки, необхідно більш детально розглянути її теоретико – категоріальний апарат. Визначимо деякі підходи до суті терміну «глобальна економіка».

Глобальная экономика – совокупность экономических, правовых и политических взаимоотношений, объединяющая национальные хозяйства в единую рыночную сеть. Основа формирования глобальной экономики – международная специализация стран на производстве определенных товаров или услуг. [4]

Глобальная экономика – это единая система, которая имеет многоуровневую структуру и объединяет экономики различных стран мира. Под термином глобальной экономики часто подразумевается внешнеэкономическая деятельность различных стран мира без учета государственных границ. [5]

Глобальная экономика – расширение экономической деятельности без соблюдения государственных границ. [6]

Глобальна економіка – якісно новий етап розвитку світової економіки, яка поступово перетворюється на цілісний глобальний організм, утворений гігантською виробничо-збутовою, глобальною фінансовою та планетарною інформаційною мережею. [7]

Так, на думку Д. Ж. Маркович (2009), глобальна економіка - відносно нове поняття, що виникло одночасно з глобалізацією і поняттям глобальної системи. У соціологічному аспекті розглядаються три основні процеси глобалізації: процес формування глобальної системи за допомогою розвитку економічних взаємозв'язків, що відображають процеси трансформації та інтеграції в глобальну економіку (через створення транснаціональних корпорацій, що функціонують в цілому світі і непідвладних контролю з боку держав), процес глобалізації культури (що замінює місцеві культури) і процес формування міжнародної менеджерської буржуазії. [8]

Д. Ж. Маркович зазначає, що глобалізація є процес розширення меж економічної потужності за допомогою освоєння сфер застосування капіталу (джерел сировини і ринків збуту) мирним шляхом (на відміну від попередніх періодів). Оскільки капітал, стиснутий межами власної території і не має можливості розвиватися поза її межами, задихається і вмирає, глобалізація являє собою спосіб його розширення і реалізації. Цей процес став можливим завдяки розвитку високих технологій ("стисливі простір і час") і ринкового механізму, з властивими йому конкуренцією і домінуючою формою руху капіталу "гроші-гроші", що забезпечують отримання прибутку і створюють можливість загальнолюдської фінансово-інформаційної технології. [8]

За всієї специфіки інтегрування корпорацій в неоліберальному капіталізмі на неможливість підвищення зайнятості і зростання безробіття в глобальній економіці впливають два взаємопов'язані фактори: заміна людини машинами і переміщення підприємств або виробничих програм з промислово розвинених країн з переважаючими в

них високими витратами виробництва, до країн з низькими витратами, забезпечують можливість для отримання прибутку. Внаслідок прискорення цього процесу і неякісного планування, все більше уваги приділяється "машинам, а не людині, економічну вигоду, а не соціальних наслідків; то, що колись представляло добро і неминучість - перетворилося в причину безробіття і суспільних бід". Тому дослідники в осмисленні проблем сучасного світу вказують на неприпустимість заміни трудових ресурсів сучасними технологіями без попереднього уважного вивчення наслідків їх впливу на безробіття. [8]



* Подудовано автором

Рис. 1. Структурно – логічна схема глобальної економіки

МОП прийшла до висновку, що глобалізаційні процеси посилюються в останні роки 20-го століття, особливо в сфері торгівлі, інвестицій, фінансової лібералізації і технологічних змін. Але на її думку, вигоди від глобалізації були розподілені дуже нерівномірно як між країнами, так і всередині країн. У той же час виникло або загострилося безліч соціальних проблем, що призвело до посилення труднощів, небезпеки і занепокоєння для багатьох країн в усьому світі, що викликало сильну негативну реакцію. В результаті нинішня форма глобалізації стикається з кризовими явищами, викликаним запереченням підтримки процесу глобалізації населенням світу.

Можна зазначити деякі з основних причин виникнення проблем у процесі глобалізації:

- Зниження охорони праці, тому що праця (і, отже, життя) може бути переміщена з однієї країни в іншу.
- Скорочення заробітної плати однієї країни, що призводить до зниження ставок заробітної плати в іншій.
- Перевищення загальноприйнятого робочого часу для зниження витрат і схильність до ризику для здоров'я і безпеки.

Навчання та оцінка персоналу має стояти на першому місці у менеджерів в сфері кадрової політики.

Так, найбільш повно, на наш погляд, розглядає це питання Ровенська В.В., яка розглядає в своїй роботі найсучасніші методи навчання та оцінки персоналу такі як: коучинг и Assessment Center, Management by Objectives, Management by values, Performance Management (PM). [9]

Висновок. Таким чином, можна визначити, що глобалізація має значний вплив на формування механізму управління персоналом. Нові аспекти управління, завдяки новітнім технологіям, дуже швидко потрапляють у всі країни, вносячі свої корективи в процес

управління персоналом. Таким чином, можна вести мову про формування глобальної стратегії управління персоналом через вплив ТНК на процес управління.

Список використаних джерел:

1. *What is human resource management in the u.s. and global economy today?* (2015) [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://blog.catmedia.com/what-is-human-resource-management-in-the-u-s-and-global-economy-today>
2. Калініна С. П. Деякі аспекти структурних зрушень в зайнятості Європейського союзу [Текст] / С. П. Калініна // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: збірник наукових праць : у 2-х вип. / ПДТУ. - Маріуполь, 2012. - Вип. 2, Т. 1. - С. 30-33.
3. *Сколько зарабатывают топ-менеджеры крупнейших мировых компаний в Европе и США* (2015) [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://delo.ua/lifestyle/skolko-zarabatyvajut-top-menedzhery-krupnejshih-mirovyh-kompanij-v-308846/>
4. *Глобальная экономика* (2018) [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://answer.pro/articles/1149-globalnaya-ekonomika/>
5. *Глобальная экономика* [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://center-yf.ru/data/economy/globalnaya-ekonomika.php>
6. *Глобальная экономика* [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://social.work.academic.ru/141/Глобальная_экономика
7. Диденко Н.И. (2012) [Електроний ресурс] - Режим доступу: *Глобальная экономика: анализ и оценка кризисов* /Н.И. Диденко, Д.Ф. Скрипнюк, К.Н. Киккас //Научно-технические ведомости СПбГПУ <https://cyberleninka.ru/article/v/globalnaya-ekonomika-analiz-i-otsenka-krizisov>
8. *Маркович Д.Ж. (2009) [Електроний ресурс] - Режим доступу: Глобальная экономика и человеческий фактор // Социологические исследования* http://ecsocman.hse.ru/data/2010/03/03/1211460053/Markovich_4.pdf
9. *Ровенська В.В. Дослідження методів підготовки та оцінювання трудового потенціалу на підприємствах // Вісник Донецького університету: спецвипуск. - Донецьк. - 2011. - Т.1. – С. 138 -141. - (Серія В. Економіка і право)*

Список використаних джерел:

1. *What is human resource management in the u.s. and global economy today?* (2015) [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://blog.catmedia.com/what-is-human-resource-management-in-the-u-s-and-global-economy-today>
2. Калініна С. П. Деякі аспекти структурних зрушень в зайнятості Європейського союзу [Текст] / С. П. Калініна // *Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property*: збірник наукових праць : у 2-х вип. / ПДТУ. - Маріуполь, 2012. - Вип. 2, Т. 1. - С. 30-33.
3. *Сколько зарабатывают топ-менеджеры крупнейших мировых компаний в Европе и США* (2015) [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://delo.ua/lifestyle/skolko-zarabatyvajut-top-menedzhery-krupnejshih-mirovyh-kompanij-v-308846/>
4. *Глобальная экономика* (2018) [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://answer.pro/articles/1149-globalnaya-ekonomika/>
5. *Глобальная экономика* [Електроний ресурс] - Режим доступу: <https://center-yf.ru/data/economy/globalnaya-ekonomika.php>
6. *Глобальная экономика* [Електроний ресурс] - Режим доступу: https://social.work.academic.ru/141/Глобальная_экономика
7. Диденко Н.И. (2012) [Електроний ресурс] - Режим доступу: *Глобальная экономика: анализ и оценка кризисов* /Н.И. Диденко, Д.Ф. Скрипнюк, К.Н. Киккас //Научно-технические ведомости СПбГПУ <https://cyberleninka.ru/article/v/globalnaya-ekonomika-analiz-i-otsenka-krizisov>
8. *Маркович Д.Ж. (2009) [Електроний ресурс] - Режим доступу: Глобальная экономика и человеческий фактор // Социологические исследования* http://ecsocman.hse.ru/data/2010/03/03/1211460053/Markovich_4.pdf
9. *Ровенська В.В. Дослідження методів підготовки та оцінювання трудового потенціалу на підприємствах // Вісник Донецького університету: спецвипуск. - Донецьк. - 2011. - Т.1. – С. 138 -141. - (Серія В. Економіка і право)*

Рецензент: Хаджинова О.В., декан економічного факультету ДВНЗ «ПДТУ», д.е.н., доцент

Перевірено на плагіат системою: <https://corp.eu.unicheck.com/library/viewer/report/1000107874>