

територіальної співпраці для Карпатського регіону. Метою такої структурної реорганізації існуючих органів в рамках Карпатського Єврорегіону є пристосування до нових умов територіальної співпраці в Європі, викладених серед іншого у Розпорядженні 1082/2006 Європейського Парламенту та Ради від 5 липня 2006 р. щодо Європейських угруповань територіальної співпраці, яке визначає, що власне такі угруповання повинні стати операторами коштів програм ЄС, призначених та територіальну співпрацю. Першим кроком до виконання зазначеної мети стало підписання 20 лютого 2009 р. міжнародної угоди щодо створення “Карпатського Консорціуму” між Асоціацією органів місцевого самоврядування “Єврорегіон Карпати – Україна”, товариством “Єврорегіон Карпатський Польща” та товариством “Єврорегіон Карпатський Словаччина – Північ”.

Для реалізації вказаної концепції кожна із зацікавлених сторін повинна проводити чітку політику задля того, щоб у процесі планування наступної перспективи ЄС було прийнято рішення щодо розробки Карпатської програми.

Реалізація вказаної ініціативи дозволить підвищити ефективність діяльності Карпатського Єврорегіону, сформувані ефективні структури співпраці та партнерства задля сталого розвитку транскордонного регіону Карпат.

*Література:*

1. *Про транскордонне співробітництво* : Закон України № 1861-IV станом на 24 червня 2004 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1861-15](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1861-15).

2. *Кіш Є. Б.* Центральна Європа в сучасній системі євро регіональної інтеграції : монографія / Є. Б. Кіш. – Ужгород : Ліра, 2008. – 440 с.

УДК 338.24+621

**Sylkin O.**

**Scientific adviser: Ph.D. Karaim M.M.**

*Ukrainian Academy of Printing*

**METHODICAL BASES OF THE SELECTION OF THE ALTERNATIVE  
ANTI-CRISIS MANAGEMENT SOLUTIONS**

The complexity of the application of traditional management methods, under the conditions of the domestic economy, is ineffective, they put on the agenda a key task - the search, improvement and development of methodological bases for managing business entities. One of the ways to solve this problem, taking into account the conditions of functioning of business entities in Ukraine is the application of the principles of crisis management [2-3].

The aim of the study is to substantiate the choice of an alternative variant of the optimal anti-crisis solution in the process of enterprise management.

To achieve this goal, it is advisable to use the multi-criteria optimization method, using for decision making a fuzzy preference relation, when the degree of presence of pair preferences between alternatives can be specified by a number on the segment  $[0;1]$ . We get the task of choosing the best anti-crisis solution in the process of enterprise management based on the fuzzy preference relation [1].

Let's have a couple of alternatives  $(x, y)$ . The ratio of nonstrict preference «F» means that for two alternatives, possible assertions:

« $x$ » no worse than « $y$ », that answers  $x \geq y$ , similarly  $x, y \in F$  ;

« $y$ » no worse than « $x$ », or abbreviated ( $y \geq x$ ), that answers  $y, x \in F$  ;

« $x$ » and « $y$ » not comparable, means  $x, y \notin F$  and  $y, x \notin F$  .

If we have a strong advantage, that is,  $x, y \in F_s$ , then the alternative « $x$ » is believed to dominate the alternative « $y$ », that is  $x > y$ . In the presence of clear utility functions  $f_j$  on plural « $X$ » alternative « $x$ » with a higher rating  $f_j(x)$  is the best factor « $j$ » from the alternative « $y$ » with an estimate  $f_j(y)$ , which is described by a clear-cut advantage  $F_j$  on the set of alternatives « $X$ » so:

$$F_j = \{x, y : f_j(x) \geq f_j(y), x, y \in X\} . \quad (1)$$

It is necessary to choose such an alternative  $x_0 \in X$ , which will have the highest rating for the set of all the selected factors (criteria), that is

$$f_j(x_0) \geq f_j(y), \forall j=1, m; \forall y \in X . \quad (2)$$

Alternatives of this type are called Pareto-optimal or effective and they are a solution to the decision-making problem with a fuzzy preference relation on a set of alternatives [1].

Since the basic criteria for the problem of multicriteria choice of alternative are factors (criteria) of the Pareto set, it is necessary to carry out the convolution of many criteria into one scalar one. For this we use the intersection method, the essence of which is the following [1].

We will denote  $Z_1 = \bigcap_{j=1}^m F_j$ . It can be argued that many alternatives with preference relations  $Z_1$  corresponds to a multitude of alternatives with utility functions  $f_j(x)$ . This means that the set of relations  $F_j$  ( $j = 1, m$ ) we replace them with the intersection and find the unmatched alternatives by fuzzy preferences  $Z_1$ . If  $\mu_j(x, y)$  — fuzzy preference function  $F_j$ , so:

$$\mu_j(x, y) = \begin{cases} 1, & \text{if } f_j(x) \geq f_j(y), \text{ in terms of } (x, y) \in F_j \\ 0, & \text{if } (x, y) \in F. \end{cases} \quad (3)$$

Considering (3) membership function (convolution of criteria) for a fuzzy preference relation  $Z_1$  will look like this:

$$\mu_{Z_1} x, y = \min \mu_1 x, y, \mu_2 x, y, \dots, \mu_m x, y . \quad (4)$$

Convolution of criteria (4) can be expressed through weight values of factors  $w_j$  and the corresponding utility functions of the function in this way:

$$R x = \min_j w_j f_j x . \quad (5)$$

Similarly to the previous one, another type of convolution of relations is introduced  $\{F_j\}$ , which uses the weight and function of the utility factors:

$$Z_2 = \sum_{j=1}^m w_j f_j(x), \text{ where } \sum_{j=1}^m w_j = 1, w_j \geq 0 \quad (6)$$

Convolution  $Z_2$  meets the membership function  $\mu_{Z_2} x, y = \sum_{j=1}^m w_j \mu_j x, y .$

The choice and implementation of a certain anti-crisis solution in the process of enterprise management is intended to stabilize the process of functioning of a certain business entity, increase flexibility, adaptability and resistance to changes in the external environment and the impact of negative factors, and ensure greater high efficiency in the use of available resources.

#### *Literature:*

1. Zaychenko O. Operations Research: a collection of tasks / O. Zaychenko, Y. Zaychenko. — K. : Word, 2007. — 472 p.

2. Melnikov A. Multifactorial choice of alternative options for an optimal anti-crisis solution in the process of ensuring the economic security of an enterprise on the basis of a fuzzy preference relation / A. Melnikov, M. Karaim // Scientific herald of the National Forestry University of Ukraine). — 2013. — №23.2. — P. 355–362.

3. Karaim M. The choice of the optimal variant of an anti-crisis solution in the process of ensuring the economic security of a machine-building enterprise / M. Karaim // Economics and management of engineering enterprises: problems of theory and practice. — K.: Kharkiv. aviation institute, 2014. — №4 (28). — P. 123–134.

УДК 65.011.56

**Січко Т.В.**

*Вінницький національний аграрний університет*

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ**

**Sichko T.V.**

**FEATURES OF PROCESS APPROACH TO MANAGEMENT**

«Не товари, а процеси їх створення визначають довгостроковий успіх компанії», - стверджують батьки реінжинірингу бізнес-процесів Майкл Хаммер і Джеймс Чампі [1]. Саме бізнес-процеси аналізу ринку, виробництва і логістики продукції, сервісного обслуговування, стратегічного планування,