

➤ Мешканці сільської місцевості – 6 поїздок. Ця кількість визначена як така, що дорівнює середній кількості безоплатних поїздок приміським транспортом.

2) Приміський транспорт – 6 поїздок. Цей обсяг визначений як такий, що дорівнює середній частоті безоплатних поїздок приміським транспортом автобусного сполучення для ветеранів війни та прирівняних до них за пільгами осіб, пенсіонерів, інвалідів всіх категорій. Цей обсяг покладено в основу розрахунків для пільгового проїзду усіма видами приміського транспорту.

Сьогодні пільги надаються лише за принципом належності до певної категорії осіб, без врахування доходу та інших показників майнового стану. На нашу думку, це не є правильним, адже є безліч категорій які мають достатньо високий дохід і спроможні самостійно сплачувати за проїзд. Томі потрібно законодавчо врегулювати новий механізм надання пільг з урахуванням доходів громадян та розробка методу їх надання.

Висновки. Надання пільг в Україні є надзвичайно складним, заплутаним та економічно вкрай обтяжливим для держави механізмом, тому створення концепції реформування системи пільг на пасажирські перевезення автомобільним транспортом в Україні забезпечить реалізацію роботи та створить умови розвитку галузі пасажирських перевезень, гармонізацію галузі та збалансує інтереси перевізників, пасажирів та держави.

Література

1. Закон України „Про автомобільний транспорт” (зі змінами і доповненнями) від 17.11.2010 р. №2344

2. Постанова КМ України від 29 січня 2003 р. № 117 «Про Єдиний державний автоматизований реєстр осіб, які мають право на пільги»

3. Перегляд системи пільг на проїзд у громадському транспорті в Україні з урахуванням досвіду інших країн .CASE Україна- Лютий 2010 року

4. Розпорядження від 7 жовтня 2009 р. N 1192-р Про затвердження плану заходів з реалізації Стратегії упорядкування системи надання пільг окремим категоріям громадян до 2012 року.

УДК 338.24

ПРІОРИТЕТИ ІНВЕТОРІВ НА МНОЖИНІ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

*Рева О.М., доктор технічних наук, професор
Амірсеїдова Л.М.*

Актуальність проблеми. Всі підприємства у тій чи іншій мірі пов'язані з інвестиційною діяльністю. Прийняття рішень (ПР) за інвестиційними проектами ускладнюється різними чинниками: вид інвестицій; вартість інвестиційного проекту; різноманітність доступних проектів; обмеженість фінансових ресурсів, доступних для інвестування; ризик, пов'язаний з прийняттям того чи іншого рішення. І оскільки інвестиційне рішення приймається, зазвичай, в результаті аналізу кількох проектів, то необхідно враховувати при їх порівнянні як відповідні критерії, так і чинники впливу. Очевидно, що таких критеріїв може бути кілька, а ймовірність того, що будь-який один проект буде кращий за інші за всіма критеріями, як правило, значно менше одиниці.

При прийнятті інвестиційного рішення вагоме значення має ризик, під яким згідно [7,15] будемо розуміти можливість настання небажаної ситуації. Інвестиційна діяльність завжди здійснюється в умовах невизначеності, ступінь якої може значно варіювати.

ПР інвестиційного характеру, як і будь-який інший вид управлінської діяльності, ґрунтується на застосуванні різних формалізованих та неформалізованих методів та критеріїв. Ступінь їх сполучення визначається різними обставинами, у тому числі наскільки менеджер ознайомлений з наявним процедурним апаратом ПР, який може бути застосованим у тому чи іншому конкретному випадку. Тому вивчення та удосконалення відповідних технологій, методів, процедур з обов'язковим урахуванням аспекту людського чиннику є актуальною науковою задачею[19].

Аналіз досліджень і публікацій. У вітчизняній та іноземній практиці застосовується ряд методів, за допомогою яких здійснюються розрахунки ступеня привабливості інвестиційного проекту. При цьому під метою інвестиційного проекту будемо розуміти уявлення інвестора про ідеальний або бажаний результат його впровадження. Якщо поточні результати відрізняються від ідеальних чи бажаних, то виникає проблема. І якщо проблема може бути описаною, то таку ситуацію називають проблемною [23].

Умова наявності саме проблемної ситуації відкриває перспективи для її формалізації [19], у тому числі, у вигляді матриці рішень та застосування класичних критеріїв ПР [3,5,12,19,16,24] (табл.1).

Таблиця 1

Загальний вид матриці інвестиційних рішень

Альтернативи (інвестиційні проекти)	Діючі фактори						Y_{ir}
	$\lambda_1 \leftrightarrow a_1$	$\lambda_2 \leftrightarrow a_2$...	$\lambda_j \leftrightarrow a_j$...	$\lambda_{11} \leftrightarrow a_{11}$	
1	2	3	4	5	6	7	8
A_1	Y_{11}	Y_{12}	...	Y_{1j}	...	$Y_{1,11}$	Y_{1r}
A_2	Y_{21}	Y_{22}	...	Y_{2j}	...	$Y_{2,11}$	Y_{2r}
⋮	⋮	⋮	...	⋮	...	⋮	⋮
A_i	Y_{i1}	Y_{i2}	...	Y_{ij}	...	$Y_{i,11}$	Y_{ir}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A_{25}	$Y_{25,1}$	$Y_{25,2}$...	Y_{25j}	...	$Y_{25,11}$	Y_{25r}

ПРИМІТКИ: λ_1 –політичний; λ_2 –виробничий; λ_3 –ресурсно-сировинний; λ_4 –інноваційний; λ_5 –соціальний; λ_6 –кадровий; λ_7 –фінансовий; λ_8 –інфраструктурний; λ_9 –інвестиційний; λ_{10} –споживчий; λ_{11} –екологічний.

Зрозуміло, що чинники, які впливають на прийняття інвестиційного рішення λ_j ($j = \overline{1, n}$) неоднозначні за впливом на інвестора під час прийняття ним відповідного рішення. Тому визначення їх пріоритетності є важливою науково-практичною задачею.

Пріоритетами інвесторів є, за суттю, системи їх переваг на множині досліджуваних чинників, що впливають на відповідне рішення. Згідно [3,5,12,19,16,24] під системою переваг будемо розуміти будь-яку форму впорядкування (ієрархії) чинників. При цьому зазначимо, що найбільш популярними способами виявлення індивідуальних переваг є попарне порівняння і оцінка ступеню привабливості чинників, як частини сумарної інтенсивності.

В той же час найбільш популярним методом встановлення групових переваг, які традиційно вважаються більш об'єктивними, є така стратегія групових рішень, як підсумовування та усереднення рангів. Але застосування цієї стратегії може привести до узагальнення суперечливих думок, що може спровокувати ситуацію, коли усереднений ранг чиннику не буде відповідати думці жодного з експертів, залучених до дослідження (рис.1).

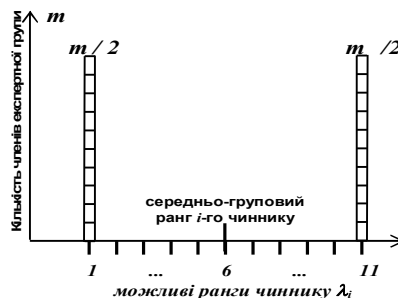


Рис.1. Небезпечність простого усереднення суперечливих думок експертів щодо важливості

Наведене вимагає, з одного боку оцінювання ступеня узгодженості думок експертів, а з іншого боку встановлення ступеня маргінальності думок кожного з них. Саме тому **метою статті** є встановлення пріоритетів інвесторів на множині чинників, що впливають на ПР з урахуванням ступеня узгодженості і маргінальності думок експертів.

Встановлення пріоритетів інвесторів на множині чинників, що впливають на ПР. В дослідженні приймали участь $m=25$ підприємців, представників малого та середнього бізнесу Кіровоградської області. Запропонували респондентам застосувати метод попарних порівнянь та такий спосіб виявлення переваг, як частина сумарної інтенсивної [17,19,20], ми отримали 25 індивідуальних систем переваг представників підприємств на вказаній множині мотивів їх інвестиційної діяльності (табл. 2). деякого j -го чиннику впливу на інвестиційне рішення. Далі за допомогою такої стратегії групових рішень, як підсумовування та усереднення рангів [14,21], нами була отримана наступна групова ієрархія факторів (див. останні три рядки табл.2):

$$\lambda_7 \underset{g}{\succ} \lambda_2 \underset{g}{\succ} \lambda_3 \underset{g}{\succ} \lambda_{10} \underset{g}{\succ} \lambda_6 \underset{g}{\succ} \lambda_9 \underset{g}{\succ} \lambda_1 \underset{g}{\succ} \lambda_4 \underset{g}{\succ} \lambda_8 \underset{g}{\succ} \lambda_5 \underset{g}{\succ} \lambda_{11}, \quad (1)$$

де $\underset{g}{\succ}$ – ознака групової переваги одного чиннику перед іншим.

Спираючись на [4,5,19,20,] нами був обчислений коефіцієнт конкордації за Кендалом і за

допомогою процедури χ^2 статистичної перевірки гіпотез з'ясовано, що його емпіричне значення $W=0,304$ є вірогідним:

$$\chi_{\text{фактич.}}^2 = 75,95 > \chi_{k=m-1, \alpha}^2 = \chi_{24, \alpha=0,2\%}^2 = 51,18.$$

Таким чином, систему переваг (1) слід вважати узгодженою, тому нібито готовою для подальшого практичного застосування. Проте, пам'ятаючи, що:

а) абсолютне значення коефіцієнту конкордації дорівнює все ж $W=1$;

б) вимоги до його абсолютного значення ($W_{\text{min}}=0,7 \neq 0,8$) [3,5,12,19,16,24];

в) важливість можливих подальших соціально - економічних наслідків отриманих наукових результатів, зазначимо таке.

По-перше, кількість експертів, які залучаються до опитування, у загальному випадку кінцева, тому ми не можемо очікувати, що із збільшенням чисельної кількості експертної групи буде діяти відомий закон великих чисел Чебишева [1,8,9,10,13,25], коли кожна окрема думка буде все менше впливати на середнє значення, яке, в свою чергу, буде прагнути до свого ідеального значення – математичного очікування.

По-друге, застосована нами стратегія групових рішень, про яку йшлося вище, фактично призвела до усереднення суперечливих думок деяких експертів по окремих видах факторів. Дійсно, експерти-інвестори № 8 (E_8) і № 9 (E_9) мають абсолютно протилежні думки щодо важливості та значущості чиннику λ_{10} (табл. 1). Та ж сама ситуація спостерігається для експертів E_{14} і E_{23} стосовно мотиву λ_9 і т.д., що помічено заливкою у табл. 2.

Таблиця 2

**Системи переваг інвесторів на множині факторів,
що впливають на їх діяльність**

№ експертів	Пріоритети (ранги) мотивів інвестиційної діяльності											R_j	L_j	L_j^*
	λ_1	λ_2	λ_3	λ_4	λ_5	λ_6	λ_7	λ_8	λ_9	λ_{10}	λ_{11}			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	8	2	7	5	10	5	5	9	3	1	11	24	18	0,33
2	9	4,5	4,5	4,5	10	1	2	8	7	4,5	11	60	17	0,31
3	7,5	2	1	6	9,5	3,5	3,5	9,5	7,5	11	5	18	23	0,42
4	9	5,5	5,5	7,5	11	10	1,5	4	3	1,5	7,5	18	29	0,53
5	6,5	3	1,5	4,5	11	8,5	4,5	10	6,5	1,5	8,5	24	21	0,38
6	8	3,5	3,5	9	10	1,5	1,5	7	5	6	11	12	12	0,22
7	8,5	1,5	3	6,5	6,5	4	1,5	0,5	8,5	10,5	5	24	25	0,45
8	6	1,5	3,5	5	8	7	3,5	9	1,5	11	10	12	24	0,44
9	5,5	3,5	3,5	8	9,5	5,5	2	11	7	1	9,5	18	13	0,24
10	4	8	6,5	2	9	10,5	4	6,5	4	1	10,5	36	36	0,65
11	1,5	3,5	1,5	5	7	6	3,5	9	11	8	10	12	28	0,51
12	1	2,5	2,5	10	9	5,5	4	7,5	5,5	7,5	11	18	17	0,31
13	5	8	9,5	1	6,5	9,5	3,5	6,5	2	3,5	11	18	37	0,67
14	8	5,5	7	4	2,5	2,5	9,5	5,5	11	9,5	1	18	55	1
15	8	3,5	1	6	11	2	3,5	9	7	10	5	6	26	0,47
16	11	5	2,5	9	7,5	10	1	6	7,5	2,5	4	12	28	0,51
17	1	8	7	4	11	9	2	6	5	3	10	0	32	0,58
18	11	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	990	33	0,60
19	2	3	4,5	10	8,5	4,5	1	7	6	8,5	11	12	18	0,33
20	6,5	6,5	2	9,5	8	4	1	5	9,5	3	11	12	19	0,34
21	1	7	4	9	11	7	2	10	4	4	7	48	24	0,44
22	8	6	9	7	3,5	3,5	1	10	5	2	11	6	24	0,44
23	11	6	9	7	8	2	4	4	1	4	10	24	34	0,62
24	5	3,5	2	10	8	6	1	7	9	3,5	11	6	15	0,27
25	4,5	2	4,5	9,5	9,5	4,5	1	7	8	4,5	11	66	11	0,20
Σr_{ij}	156,5	110,5	111	164,5	211	138	72,5	189,5	150	128	218,5	$\Sigma R_j=1494$ $\Sigma L_j^*=11,26$		
\bar{r}_i	6,26	4,42	4,44	6,58	8,44	5,52	2,9	7,58	6	5,12	8,74			
r_i	7	2	3	8	10	5	1	9	6	4	11			

По-третє, думки експертів узагальнювалися у групову систему переваг без врахування їх

компетентності, хоча саме за виконання такої умови можна було б усунути два попередні сформульовані нами зауваження та отримати більш узгоджену за однорідністю думок групову систему переваг.

Враховуючи зазначене, слід констатувати актуальність попередньої обробки думок експертів, щоб в подальшому з більшою ефективністю і коректністю застосовувати систему групових пріоритетів інвесторів на множині чинників, що впливають на рішення в інвестиційній діяльності.

Звичайно встановлення компетентності експертів здійснюється по їх оцінкам об'єктів, тобто по впливу на групову думку [3-5,12,19,23,24]. Особливості цього підходу полягають у такому. Нехай міру впливу суджень окремого члена групи на її загальну оцінку C визначає відношення:

$$C = \frac{\bar{a}_{n+1}}{\bar{a}_n}, \quad (2)$$

де \bar{a}_n – середнє арифметична оцінка групи, яка складається з n експертів; \bar{a}_{n+1} – середнє арифметична оцінка групи, яка складається з $(n+1)$ експертів.

Як витікає з виразу (2), значення C може бути більше чи менше 1 в залежності від співвідношення між \bar{a}_{n+1} і \bar{a}_n .

Позначимо через b оцінку $(n+1)$ -го експерта, який теоретично може бути додатково залучений до роботи у групі. Тоді вираз \bar{a}_{n+1} можна відобразити через \bar{a}_n і b таким чином:

$$\bar{a}_{n+1} = \frac{n\bar{a}_n + b}{n+1}. \quad (3)$$

Звідси:

$$C = \frac{n\bar{a}_n + b}{(n+1)\bar{a}_n}. \quad (4)$$

Зрозуміло, що:

$$\begin{cases} C=1, & \text{коли } \bar{a}_n = b \\ C>1, & \text{коли } \bar{a}_n > b \\ C<1, & \text{коли } \bar{a}_n < b \end{cases} \quad (5)$$

Якщо \bar{a}_n знайдено за оцінками довільного попереднього формування кількісного складу групи з n експертів, то задаючи значення C і b , можна отримати таку бажану чисельність групи

$$n_g = \frac{C\bar{a}_n - b}{(1-C)\bar{a}_n}. \quad (6)$$

Величина n_g залежить не від абсолютного значення \bar{a}_n , а лише від прийнятого значення C і співвідношення b та \bar{a}_n , що витікає з перетворення формули (6):

$$n_g = \frac{C - \frac{b}{\bar{a}_n}}{1-C}. \quad (7)$$

Вважається, що нормальним є такий вплив суджень окремого додаткового експерта на групову оцінку, коли відхилення нової групової оцінки відрізняється від попередньої на 5-10%. Такий вплив враховується при обґрунтуванні чисельності групи. При цьому приймається, що

$$\begin{cases} 1,05 \leq C \leq 1,10, & \text{якщо } b > \bar{a}_n \\ 0,90 \leq C \leq 0,95, & \text{якщо } b < \bar{a}_n \end{cases} \quad (8)$$

Наведені міркування стосуються аналізу оцінок експертів щодо окремих показників, що досліджуються, а також для вже одержаних якимось чином векторних (інтегральних) показників оцінок. Причому, йдеться про кількісні оцінки методів, хоча людському мисленню найбільш властиві якісні, у т.ч. порівняльні рангові оцінки [14]. Отже, у загальному випадку необхідно виявити методи та процедури виявлення компетентності експертів на множині показників, що оцінюються ними.

Для практичного впровадження викладеного застосуємо методи теорії розпізнавання образів [2,6,11,18,19,26], які вже були адаптовані у науковій праці для потреб досліджень в економіці [22].

Введемо поняття ризику розпізнавання – як математичне очікування інформаційних втрат від помилок розпізнавання / не розпізнавання компетентних / не компетентних експертів:

$$r(\delta) = \int \sum_{i=1}^I L[i, k = \delta(x)] P(i) p(x/i) dx, \quad (9)$$

де X – простір сигналів x (оціночних характеристик, що надаються експертами досліджуванним об'єктам), що розпізнаються; $i=1,2,\dots,I$ – номери класів оцінок; $k=1,2,\dots,K$ – номери варіантів розпізнавання $\delta(x)$; $L(i, k)$ – інформаційні втрати при віднесенні оцінки класу i до класу k ; $P(i)$ – відомі апіорні імовірності класів; $p(x/i)$ – відомі апіорні щільності імовірності кожного класу.

Отже, йдеться про визначення відстаней між точками у просторі зображень. При цьому належність даної реалізації до того або іншого класу визначається відстанню між еталонною точкою і тою, що було подано для класифікації. Реалізації, що належать до одного класу, створюють компакту область у просторі параметрів системи. У якості узагальненої відстані застосовуються:

$$L = \sum_{i=1}^n |x_i - x_i^*|, \quad i = \overline{1, n}, \quad (10)$$

де i – номер ознаки; x_i – числова величина i -тої ознаки; x_i^* – числова величина i -тої ознаки для еталонного експерта.

Для застосування підходу, що був розглянутий, спираючись на (10), визначимо “втрати” кожного з учасників експертної групи ($m=25$) відносно групової системи переваг (1), встановленої у останньому рядку табл. 1 за даними усереднення індивідуальних пріоритетів викладачів по кожному чиннику:

$$L_j = \sum_{i=1}^{n=11} |r_{ij} - r_i|, \quad (11)$$

де r_{ij} – ранг, що був наданий j -тим експертом i -тому чиннику інвестиційної діяльності в індивідуальній системі переваг.

Наприклад, для першого експерта маємо

$$\begin{aligned} L_1 &= \sum_{i=1}^{n=11} |r_{i1} - r_i| = |r_{11} - r_1| + |r_{12} - r_2| + |r_{13} - r_3| + |r_{14} - r_4| + |r_{15} - r_5| + |r_{16} - r_6| + \\ &+ |r_{17} - r_7| + |r_{18} - r_8| + |r_{19} - r_9| + |r_{110} - r_{10}| + |r_{111} - r_{11}| = |8 - 7| + |2 - 2| + |7 - 3| + \\ &+ |5 - 8| + |10 - 10| + |5 - 5| + |5 - 1| + |9 - 9| + |3 - 6| + |1 - 4| + |11 - 11| = 18 \end{aligned}$$

За аналогією обчислені та подані у графі 14 табл. 1 величини L для всіх інших 24 експертів. Для зручності аналізу проведемо нормування L_j :

$$L_j^* = \frac{L_j}{L_j^{\max}} = \frac{L_j}{L_{14} = 55}. \quad (12)$$

Отримані результати (графа 15 табл. 2) були застосовані для побудови відповідної гістограми (рис. 2), яка дає наочне уявлення про реальний “внесок” експертів-інвесторів, залучених до експерименту, у середне-групову помилку.

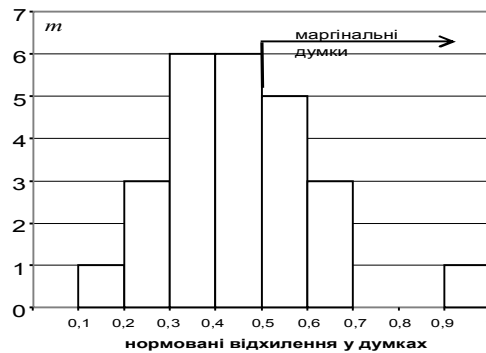


Рис. 2. Гістограма нормованих помилок експертів-інвесторів

З даних графі 13 табл. 2 витікає таке значення середне-групової помилки:

$$\bar{L}_g = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^{m=25} L_j^* = \frac{1}{25} (0,33 + 0,31 + \dots + 0,20) = 0,45$$

Спираючись на (8), будемо вважати прийнятними системи переваг тих експертів-викладачів, сумарна нормована помилка яких перевищує середне-групову максимум на 10%. Отже, повинна виконуватись така умова:

$$L_j^* \leq 1,1 \cdot \bar{L}_g = 1,1 \cdot 0,45 = 0,495. \quad (13)$$

З аналізу табл. 2 та наочно з рис. 2 встановлено, що найбільший “внесок” у середне-групову помилку здійснили 9 експертів - “маргіналів”, яким відповідають №№ 4,10,11,13,14,16,17,18,23 у табл.2, думки яких й були вилючені з подальшого розгляду.

Отже для 16 експертів, думки яких були визнані прийнятними за допомогою тієї самої стратегії підсумовування та усереднення рангів, була побудована групова система переваг. Вона має такий формальний вигляд:

$$\lambda_{7, m=16} \succ \lambda_{2, m=16} \succ \lambda_{3, m=16} \succ \lambda_{6, m=16} \succ \lambda_{10, m=16} \succ \lambda_{1, m=16} \succ \lambda_{9, m=16} \succ \lambda_{4, m=16} \succ \lambda_{8, m=16} \succ \lambda_{5, m=16} \succ \lambda_{11, m=16}, \quad (14)$$

де $\succ_{m=16}$ – показник переваги одного чиннику впливу на інвестиційне рішення пере іншим у думках групи, утвореної $m=16$ членами.

Встановлено, що нове імперичне значення коефіцієнту конкордації за Кендалом $W=0,492$ в 1,62 рази перебільшує попереднє його значення і є статистично вірогідним ($\chi_{\phi}^2=78,694$) на незвичайно високому рівні значущості $\alpha=0,2\%$. В той же час групова система переваг експертів-маргіналів не є узгодженою ($\chi_{\phi}^2=15,098$) навіть при орієнтації на «грубий» показник рівня значущості $\alpha=10\%$: $\chi_{\phi}^2=15,098 < \chi_{15,10\%}=15,51$

Висновки. 1) ПР є основою інвестиційної діяльності, на яку суттєвий вплив здійснюють різноманітні чинники (політичний; виробничий; ресурсно-сировинний; інноваційний; соціальний; кадровий; фінансовий; інфраструктурний; інвестиційний; споживчий; екологічний) Вони є неоднозначні за впливом на думки інвесторів; 2) Враховуючи, що чинники впливу на інвестиційне рішення неоднозначні за значущістю була отримана вірогідна, статистично узгоджена і позбавлена маргінальних думок система переваг інвесторів на їх множині. Зазначена система переваг вказує на порівняльну (рангову) значущість досліджуваних чинників; 3) Отриману систему переваг побудовано у шкалі впорядкування, яка вказує тільки на пріоритети інвесторів щодо порівняльної значущості чинників, які впливають на їх рішення. Однак за її допомогою неможливо з'ясувати питання у скільки разів чи на скільки один чинник є більш привабливим ніж інший. Саме тому подальші дослідження слід проводити з метою визначення пріоритетів інвесторів у більш досконалих метричних шкалах.

Література

1. *Артемьева Е.Ю.* Вероятностные методы в психологии / Е.Ю. Артемьева, Е.М. Мартынов. - М.: МГУ, 1975.- 206 с.
2. *Бабак В.П.* Безпека авіації / В.П. Бабак, Ю.П. Харченко, В.О. Максимов та ін.; за ред. В.П. Бабака. – К.: Техніка, 2004.- 584 с.
3. *Беляев Л.С.* Решение сложных оптимизационных задач в условиях неопределенности / Л.С. Беляев. - Новосибирск: Наука, 1978.- 126 с.
4. *Бешелев С.Д.* Математико-статистические методы экспертных оценок / С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич. – М.: Статистика, 1980.- 263 с.
5. *Блумберг В.А.* Какое решение лучше? Метод расстановки приоритетов / В.А. Блумберг, В.Ф. Глущенко. – Л.: Лениздат, 1982. – 160 с.
6. *Васильев В.И.* Распознающие системы: Справочник. - К.: Наук. думка, 1983. – 423 с.
7. *Великих К.А.* Источники инвестиций в инновационные проекты / М. Райт, П.Г. Перерва, В.Н. Кобелев: // Наука і освіта зб. наук. пр. – Харків, НТУ „ХПИ”. – 2004, С.299–310
8. *Вентцель Е.С.* Теория вероятностей / Е.С. Вентцель. - М.: Наука, 1969.- 576 с.
9. *Гласс Дж.* Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стенли: Пер. с англ. Л.И. Харусовой; Общ. ред. Ю.П. Адлера.- М.: Прогресс, 1976. - 496 с.
10. *Гмурман В.Е.* Теория вероятностей и математическая статистика / В.Е. Гмурман.- М.: Высшая школа, 1999.- 479 с.
11. *Горелик А.А.* Методы распознавания: учеб. пособ. для вузов / А.А. Горелик, В.А. Скрипкин. - М.: Высшая школа, 1977.- 222 с.
12. *Евланов Л.Г.* Экспертные оценки в управлении / Л.Г. Евланов, В.А. Кутузов. – М.: Экономика, 1978. – 135 с.
13. *Жлуктенко В.І.* Практикум з теорії ймовірностей і математичної статистики: навч. посіб. / В.І. Жлуктенко, С.І. Наконечний, В.В. Вітлінський, А.В. Бегун.- К.: КДЕУ, 1996.-328 с.
14. *Козелецкий Ю.* Психологическая теория решений: Пер. с польск. Г.Е. Минца, В.Н. Поруса / Ю.П. Козелецкий; Под ред. Б.В. Бирюкова. – М.: Прогресс, 1979. – 504 с.
15. *Лапуста М.Г.* Риски в предпринимательской деятельности: учеб. пособ. / М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова. - М: Инфра-М, 1996. – 223 с.
16. *Львовский Е.Н.* Статистические методы построения эмпирических формул: Учеб. пособ. / Е.Н. Львовский. – М.: Высш. шк., 1988. – 239 с.
17. *Максимова О.П.* Способи виявлення систем переваг (пріоритетів) учасників навчально-виховного процесу / О.П. Максимова // НАУКА: Teoria i praktyka – 2007: Materiały czwartej międzynarodowej naukowo–praktycznej konferencji, – 16-31 sierpnia 2007 roku. Tум 7. Pedagogiczne nauki. – Przemysł, 2007. – S.23-28
18. *Мандель И.Д.* Кластерный анализ / И.Д. Мандель. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 176с.
19. Надежность и эффективность в технике: Справочник в 10 т.т. Т.3. Эффективность технических систем / Под общ. ред. В.Ф. Уткина, Ю.В. Крючкова. – М.: Машиностроение, 1988. – 328 с.
20. *Рева О.М.* Прийняття рішень шляхом виявлення системи пріоритетів (переваг) авіаспеціаліста: методичні вказівки з курсу “Основи теорії прийняття рішень” / О.М. Рева.- Кіровоград: ДІАУ. 1997. – 18 с.
21. *Рева О.М.* Колективні рішення у невеликій групі авіаційних операторів / О.М. Рева // Конспект лекцій з курсу “Основи теорії прийняття рішень”. – Кіровоград: ДІАУ, 1998. – 34 с.
22. *Рева О.М.* Методи теорії розпізнавання образів у визначенні однорідності думок викладачів / О.М. Рева, М.В. Сидоров, Л.М. Липчанська, О.В. Висотчина // Наук. пр. академії. – Кіровоград: ДІАУ, 2004. – Вип. VIII. – С.82-94

23. Рева О.М. Проблема врахування людського чиннику у критеріях раціонального оцінювання привабливості інвестиційних проектів / Рева О.М., Амірсеїдова Л.М., Гусейнова Н.Н. // Вісник Національного транспортного університету. В 2-х ч. Ч.1. - К.: НТУ, 2009. – Вип. 19. – С.314-320
24. Самохвалов Ю.Я. Экспертное оценивание: методический аспект / Ю.Я. Самохвалов, Е.М. Науменко. – К.: ДУИКТ, 2007. – 362 с.
25. Суходольский Г.В. Основы математической статистики для психологов / Г.В. Суходольский. - Л.: ЛГУ, 1972.- 430 с.
26. Чуев В.И. Прогнозирование количественных характеристик процессов / В.И. Чуев, Ю.Б. Михайлов, В.И. Кузьмин. - М.: Сов. радио, 1975. - 400 с.

УДК 658:005.622:33

СХЕМА ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

А.В. Ружицький

Постановка проблеми. В багатьох державах підприємництво знаходиться в стані постійної боротьби та гострої конкуренції. Стійкі «правила» не існують ні для партнерів, ні, в певному сенсі, для держави. Підприємства змушені постійно пристосовуватися до недосконалості законодавчої бази, браку кваліфікованих працівників, зношеності виробничого обладнання, дефіциту оборотних коштів, жорсткої монетарної та податкової політики держави, неплатоспроможності партнерів та інших несприятливих умов. Неповне завантаження потужностей, а тому і неефективне їх використання, а тим більше руйнування створеного виробничого, технологічного, науково-технічного та кадрового потенціалу підприємства представляє загрозу економічним основам життєдіяльності підприємства. Жодне підприємство не може відчувати себе в економічній безпеці, якщо його продукція не затребувана ринком. Підприємство, що виготовляє фактори виробництва, не може відчувати себе в безпеці, якщо відбувається довгий спад в технологічному розвитку економіки країни.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Фахівці наводять різний склад та кількість принципів функціонування механізму підвищення економічної безпеки підприємства. Так О. Яременко виокремлює шість принципів [1]: безумовне задоволення як загальних потреб підприємства, так і його робітників; гнучкість структури економічного потенціалу; постійне очікування загроз; здатність структури управління швидко реагувати на загрози та ефективно використовувати існуючі можливості; адекватна інформаційна забезпеченість процесів планування та використання стратегій підприємства; усвідомлення суспільством важливості створення сприятливих умов для здійснення підприємством заходів з підтримки власної економічної безпеки. Проте варто зазначити, що перший з наведеного переліку є, цілком, а не принципом, а останній – є неконтрольованим з боку підприємства, так як відноситься до зовнішнього середовища. У випадку, коли певні управлінські дії носять упорядкований характер, тобто підпорядковуються певним принципам, при їх здійсненні дотримується визначена послідовність та інші ознаки впорядкованості, то такі дії є проявом певної політики підприємства. Тоді й результат таких дій – в даному випадку - економічна безпека є наслідком реалізації певної політики підприємства. В даному контексті, на думку автора, цілком правильно наголошують В.В. Васильців та О.Р. Ярошко, що безпека підприємства (зазначені автори розглядають фінансову безпеку) є результатом політики підприємства із забезпечення її належного рівня [2, с.136]. Відзначимо, що значна кількість дослідників розглядають політику як систему дій, спрямовану на досягнення конкретних цілей. І. Ансофф визначає, що політика - це можливі рішення і стосовно стратегії вона є "оболонкою", всередині якої розробляються і приймаються стратегічні рішення [3, с.52]. М. Мескон розуміє під політикою загальне керівництво для дій і прийняття рішень, яке полегшує досягнення цілей [4]. З позиції В. Дафта Р.Л, політика підприємства представляє систему чітко сформульованих, незалежних від часу принципів, під впливом яких рішення і повсякденна діяльність підприємства набувають того чи іншого напрямку [5, с.106]. Означений вище підхід ґрунтується на визначенні політики з позиції загальних орієнтирів управління і, на погляд автора, підмінює «політику» «тактикою» досягнення стратегічних цілей, і частково самою системою цілей підприємства. Проте існує й інший підхід, який розглядає політику як сукупність форм, методів, принципів, правил для прийняття рішень,