

УДК 519.8

Ю. А. Василенко, В. В. Поліщук

Закарпатський державний університет

**МЕТОД ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА
(ГРУПИ ПІДПРИЄМСТВ) ПРИ НАДАННІ ПОЗИКИ**

Розглядається задача вибору оптимального підприємства для надання банком позики. Авторами запропонована математична модель розв'язання задачі на основі оцінки важливості низки критеріїв для оцінки платоспроможності підприємств.

Кредитоспроможність, булеві функції, оцінка важливості, критерії, підприємства

Кредитний ризик у діяльності комерційних банків здебільшого полягає у відборі потенційних позичальників. Цей відбір проводиться шляхом аналізу кредитоспроможності. Від правильної її оцінки залежить не тільки рішення щодо певних кредитних угод, але й фінансова стійкість і ефективність діяльності комерційних банків. Саме тому наукові дослідження, спрямовані на розроблення нових методів і підходів для оцінки кредитоспроможності позичальників банку, набувають актуального значення.

Авторами запропонована інформаційна економіко-математична модель оцінки важливості роботи підприємства. Оцінювання ефективності підприємств здійснюється за об'єктивними економічними показниками при виділенні серед них найефективнішого для надання йому кредиту.

1. Опис математичної моделі розв'язування задачі. Розглядатимемо функції $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$, аргументи котрих визначено на множині $Z_k = \{0, 1, 2, \dots, k-1\}$ як такі, що $f(x_1, x_2, \dots, x_n) \in Z_k$, коли $x_i \in Z_k (i=1, 2, \dots, n)$. Позначимо через $M = (K_1, K_2, \dots, K_m)$ множину критеріїв. $x(K_1) \in Z_k$ — характеристична функція критерію $K_i, i=1, m; L_i = \{x_j(K_i) | j=1, n\}; i=1, m$; i -й набір аргументів x_1, x_2, \dots, x_n , на якому відоме значення функції $f(x)$.

Оцінка важливості окремих аргументів характеризуватиме інформацію, яку можна отримати про функцію $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ на множині M , знаючи значення її аргументів. Таку оцінку назвемо оцінкою важливості W аргументу $x_i (i=1, 2, \dots, n)$ і визначимо її згідно з формулою з [1]:

$$W(x_n) = \frac{1}{N} \sum_{l \in Z_k} \max_m b_l^m, \quad (n = 1, 2, \dots), \quad (1)$$

де $b_l^m (m \in Z_k)$ — кількість усіх наборів, в яких змінна x_i набуває значення l : $x_i = l (i=1, 2, \dots, n); l \in Z_k$. N — кількість критеріїв.

Формулу (1) отримуємо з наступних міркувань. Величину b_l^m можна інтерпретувати як імовірність того, що функція $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ набуває значення f_k ($1 \leq k \leq N$) за умови, якщо на наборі аргументу x_i дорівнює l ($i=1, 2, \dots, n$). Позначимо через $\rho_l = \max_m b_l^m$. Величина ρ_l являє собою максимальну ймовірність. Можна сказати, що ρ_l є інформацією, яку можна отримати про значення функції $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ на множині M , знаючи, що на наборі (f_1, f_2, \dots, f_N) аргумент x_i ($i=1, 2, \dots, n$) дорівнює l . Звідси випливає, що аргумент x_i ($i=1, 2, \dots, n$), для якого ця інформація є найбільшою, і матиме найважливіший вплив на значення функції $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$.

Відповідно до попереднього розглянемо оцінку важливості груп аргументів [1]:

$$W(x_1, x_2, \dots, x_\gamma) = \frac{1}{N} \sum_{\Delta \in \Gamma} \max_m b_{\Delta}^m, \quad (2)$$

де $\Delta = t_1 t_2 \dots t_\gamma$ ($t_j \in E_2, j=1, 2, \dots, \gamma$) — довільний набір значень аргументів; b_{Δ}^m — кількість усіх наборів, для яких виконується співвідношення $x_j = t_j$ ($j=1, 2, \dots, \gamma$); t_j — значення аргументу x_j у наборі Δ ; $f(x_1, x_2, \dots, x_n) = m$, $m = \{0, 1\}$; Γ — множина всіх двійкових наборів.

Формулу (2) можна обґрунтувати так само, як і попередню. Чим більша оцінка важливості даного аргументу, тим істотніший його вплив на значення функції.

2. Практичне застосування розв'язання задачі на моделі вибору позичальника. Нехай маємо множину альтернатив підприємств x_1, x_2, \dots, x_n , які подали заявки для отримання в банку кредиту. Розглянемо множину критеріїв $M = (K_1, K_2, \dots, K_m)$, які є деякими об'єктивними економічними показниками підприємства. Розпізнавальну функцію $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ експерт задає як «ідеальне підприємство». Тобто, підприємство з хорошими економічними показниками, яке максимально прийнятне для надання банком кредиту, що своєчасно та в повному обсязі поверне всі взяті на себе кредитні кошти і відсотки за їх користування. Будемо оцінювати підприємства відносно «ідеального підприємства», яке найліпше до нього підходить.

Постановка задачі полягає в наступному. Необхідно вибрати підприємство (групу підприємств), що стабільно працює, має добрі економічні показники, за якими визначатимемо кредитоспроможність. Для цього можемо оцінити важливість підприємств за допомогою формули (1) і вибрати з них те, що отримало максимальну оцінку. Для групи підприємств використовуємо формулу (2), аналогічно вибираємо групи за максимальною оцінкою. Розглядатимемо як якісні, так і кількісні критерії, які, у свою чергу, формалізуємо за допомогою характеристичних функцій [2]. Як показує досвід, а також для зручності викладення матеріалу характеристичні функції можемо визначити на множині $\{0, 1, 2\}$.

Запропонуємо критерії $\{K_1, K_2, \dots, K_{14}\}$, за якими можемо визначати кредитоспроможність (табл. 1):

Таблиця 1

Критерій	Назва критерію
K_1	Коефіцієнт миттєвої ліквідності
K_2	Коефіцієнт поточної ліквідності
K_3	Коефіцієнт загальної ліквідності
K_4	Коефіцієнт фінансової незалежності
K_5	Коефіцієнт маневреності власних коштів
K_6	Коефіцієнт фінансового левериджу
K_7	Динаміка виручки від реалізації продукції
K_8	Аналіз прибутків і збитків
K_9	Рентабельність виробництва
K_{10}	Коефіцієнт обслуговування (покриття) боргу
K_{11}	Кредитна історія
K_{12}	Питома вага реальної вартості основних засобів у валюті балансу
K_{13}	Термін існування підприємства
K_{14}	Оцінка ділових якостей керівництва підприємства

Далі розкриємо зміст усіх запропонованих критеріїв і запишемо їх характеристичні функції. Межі оцінки критеріїв визначимо, спираючись на досвід роботи, і за допомогою статистичних досліджень. Тобто, межі оцінки критеріїв визначає експерт і коригує відносно ситуацій, які впливають на діяльність підприємств.

1. Коефіцієнт миттєвої ліквідності визначимо за формулою з [3]:

$K_1 = (\text{Поточні фінансові інвестиції} + \text{Грошові кошти в національній валюті} + \text{Еквіваленти грошових коштів в іноземній валюті}) / \text{Поточні зобов'язання}$.

Характеристичну функцію можемо визначити як

$$\chi(K_1) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } K_1 < 0,2 \\ 1, & \text{якщо } K_1 \in [0,2; 0,25] \\ 2, & \text{якщо } K_1 > 0,25. \end{cases}$$

2. Коефіцієнт поточної ліквідності обчислюється згідно з рівністю [3]:

$K_2 = (\text{Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги їх чиста реалізаційна вартість} + \text{Дебіторська заборгованість за розрахунками} + \text{Інша поточна дебіторська заборгованість} + \text{Поточні фінансові інвестиції} + \text{Грошові кошти в національній валюті} + \text{Еквіваленти грошових коштів в іноземній валюті}) / \text{Поточні зобов'язання}$.

Характеристичну функцію коефіцієнта поточної ліквідності запропонуємо як:

$$\chi(K_2) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } K_2 < 0,5 \\ 1, & \text{якщо } K_2 \in [0,5; 1,0] \\ 2, & \text{якщо } K_2 > 1,0. \end{cases}$$

3. Коефіцієнт загальної ліквідності визначається як оборотні активи, розділені на поточні зобов'язання [3]. Тоді характеристичну функцію можемо знайти таким чином:

$$\chi(K_3) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } K_3 < 1,0 \\ 1, & \text{якщо } K_3 \in [1,0;1,9] \\ 2, & \text{якщо } K_3 \in [2,0;2,5] \\ 0, & \text{якщо } K_3 > 2,5. \end{cases}$$

4. Коефіцієнт фінансової незалежності обчислюється за формулою [3]:
 $K_4 = (\text{Забезпечення наступних витрат і цільове фінансування} + \text{Довгострокові зобов'язання} + \text{Поточні зобов'язання}) / \text{Власний капітал}.$

Характеристична функція може бути наступною:

$$\chi(K_4) = \begin{cases} 2, & \text{якщо } K_4 \in [0;1] \\ 1, & \text{якщо } K_4 = 1 \\ 0 & \text{інше.} \end{cases}$$

5. Коефіцієнт маневреності власних коштів визначається в [3] як різниця між власним капіталом і необоротними активами, розділена на власний капітал. Характеристична функція може бути такою:

$$\chi(K_5) = \begin{cases} 2, & \text{якщо } K_5 > 0,5 \\ 1, & \text{якщо } K_5 = 0,5 \\ 0, & \text{інше.} \end{cases}$$

6. Коефіцієнт фінансового левериджу обчислюється згідно з рівністю [4]:
 $K_6 = (\text{Довгострокові зобов'язання} + \text{Короткострокові кредити банків} + \text{Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями}) / \text{Власний капітал}.$

Характеристична функція для цього коефіцієнта визначається так:

$$\chi(K_6) = \begin{cases} 2, & \text{якщо } K_6 \in (0;0,7) \\ 1, & \text{якщо } K_6 = 0,7 \\ 0, & \text{інше.} \end{cases}$$

7. Динаміку виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) експертно визначимо в процентному відношенні порівняно з відповідним періодом минулого року [5]:

$$\chi(K_7) = \begin{cases} 2, & \text{якщо } K_7 > 120\% \\ 1, & \text{якщо } 110\% < K_7 \leq 120\% \\ 0, & \text{якщо } K_7 \leq 110\%. \end{cases}$$

8. Аналіз прибутків і збитків може визначитися згідно з наступною характеристичною функцією [5]:

$$\chi(K_8) = \begin{cases} 1, & \text{якщо діяльність прибуткова за минулий рік;} \\ 2, & \text{якщо діяльність прибуткова за два минулих роки;} \\ 0, & \text{діяльність за відсутності прибутків і збитків.} \end{cases}$$

9. Рентабельність виробництва обчислюється згідно з рівністю [3]:

$K_9 = (\text{Чистий прибуток} * 100\%) / (\text{Матеріальні затрати} + \text{Витрати на оплату праці} + \text{Відрахування на соціальні заходи} + \text{Амортизація} + \text{Інші операційні витрати}).$

Характеристичну функцію можемо визначити так:

$$\chi(K_9) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } K_9 < 5\% \\ 1, & \text{якщо } 5\% \leq K_9 \leq 10\% \\ 2, & \text{якщо } K_9 > 10\%. \end{cases}$$

10. Коефіцієнт обслуговування (покриття) боргу визначимо наступним чином [4]:

$K_{10} = (\text{Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)} + \text{Інші операційні доходи} + \text{Інші звичайні доходи} - \text{Матеріальні затрати} - \text{Витрати на оплату праці} - \text{Відрахування на соціальні заходи} - \text{Амортизація} - \text{Інші операційні витрати} - \text{Інші звичайні витрати}) / \text{платежі по кредиту та витрати за відсотками}.$

Характеристичну функцію можемо визначити як:

$$\chi(K_{10}) = \begin{cases} 2, & \text{якщо } K_{10} > 1 \\ 1, & \text{якщо } K_{10} = 1 \\ 0, & \text{якщо } K_{10} < 1. \end{cases}$$

11. Характеристичну функцію для критерію «кредитна історія» знайдемо наступним чином:

$$\chi(K_{11}) = \begin{cases} 2, & \text{якщо кредит погашав своєчасно;} \\ 1, & \text{якщо кредит погашав з порушенням терміну 1–30 днів;} \\ 0, & \text{якщо кредит погашав з порушенням терміну більше 31 днів.} \end{cases}$$

12. Питома вага реальної вартості основних засобів у валюті балансу [5]:

$K_{12} = (\text{Незавершене будівництво} + \text{Залишкова вартість основних засобів} + \text{Справедлива (залишкова) вартість довгострокових біологічних активів}) / \text{Баланс активів}.$

Характеристичну функцію можемо визначити так:

$$\chi(K_{12}) = \begin{cases} 0, & \text{якщо } K_{12} < 0,3 \\ 1, & \text{якщо } K_{12} \in [0,3; 0,5] \\ 2, & \text{якщо } K_{12} > 0,5. \end{cases}$$

13. Характеристична функція для критерію K_{13} (термін існування підприємства):

$$\chi(K_{13}) = \begin{cases} 2, & \text{якщо } K_{13} > 5 \text{ років} \\ 1, & \text{якщо } K_{13} \in [2;5) \text{ років} \\ 0, & \text{якщо } K_{13} < 2 \text{ років.} \end{cases}$$

14. Оцінка ділових якостей керівництва підприємства.

Має досвід керівної роботи на підприємстві (або підприємствах), яке успішно співпрацювало з банком.

Характеристична функція для критерію K_{14} :

$$\chi(K_{14}) = \begin{cases} 2, & \text{понад 5 років} \\ 1, & 3-5 \text{ років} \\ 0, & \text{менше 3 років.} \end{cases}$$

На основі вищенаведених експертом критеріїв можна оцінювати ефективність роботи підприємства.

3. Приклад застосування математичної моделі. Нехай у банк надійшло п'ять заявок від підприємств, серед яких аналітик має оцінити й обрати:

одне найкраще для видачі кредиту;

групу з двох найкращих для надання позики.

Нехай нам задано множину підприємств x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 і кредитною політикою фінансової установи визначено функцію $f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$ — «ідеальне підприємство» у вигляді табл. 2:

Таблиця 2

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$
K_1	1	1	2	0	2	1
K_2	2	2	2	1	1	2
K_3	0	1	1	2	0	2
K_4	0	1	0	1	2	2
K_5	1	2	2	0	1	2
K_6	1	2	2	0	1	2
K_7	2	1	1	2	2	1
K_8	0	1	2	0	0	1
K_9	0	2	1	1	1	1
K_{10}	1	2	2	0	1	2
K_{11}	1	2	1	0	1	1
K_{12}	0	1	2	2	2	2
K_{13}	0	1	2	0	1	1
K_{14}	0	1	1	0	0	1

Обчислимо оцінки: $W(x_1), W(x_2), W(x_3), W(x_4), W(x_5)$ — за формулою (1).
Знайдемо для кожного з аргументів величини b_l^m $m = \{0, 1, 2\}$:

$$\begin{aligned} & b_0^0 = 0, \quad b_1^0 = 0, \quad b_2^0 = 0 \\ \text{для } x_1: & b_0^1 = 4, \quad b_1^1 = 2, \quad b_2^1 = 1 \\ & b_0^2 = 3, \quad b_1^2 = 3, \quad b_2^2 = 1. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & b_0^0 = 0, \quad b_1^0 = 0, \quad b_2^0 = 0 \\ \text{для } x_2: & b_0^1 = 0, \quad b_1^1 = 5, \quad b_2^1 = 2 \\ & b_0^2 = 0, \quad b_1^2 = 3, \quad b_2^2 = 4. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & b_0^0 = 0, \quad b_1^0 = 0, \quad b_2^0 = 0 \\ \text{для } x_3: & b_0^1 = 0, \quad b_1^1 = 4, \quad b_2^1 = 3 \\ & b_0^2 = 1, \quad b_1^2 = 1, \quad b_2^2 = 5. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & b_0^0 = 0, \quad b_1^0 = 0, \quad b_2^0 = 0 \\ \text{для } x_4: & b_0^1 = 3, \quad b_1^1 = 1, \quad b_2^1 = 1 \\ & b_0^2 = 3, \quad b_1^2 = 2, \quad b_2^2 = 2. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & b_0^0 = 0, \quad b_1^0 = 0, \quad b_2^0 = 0 \\ \text{для } x_5: & b_0^1 = 2, \quad b_1^1 = 3, \quad b_2^1 = 2 \\ & b_0^2 = 1, \quad b_1^2 = 4, \quad b_2^2 = 2. \end{aligned}$$

Підставимо знайдені значення у формулу (1) й знайдемо відповідні оцінки важливості:

$$W(x_1) = \frac{1}{14}(\max(b_0^0, b_0^1, b_0^2) + \max(b_1^0, b_1^1, b_1^2) + \max(b_2^0, b_2^1, b_2^2)) = \frac{1}{14}(4 + 3 + 1) = \frac{8}{14} = \frac{4}{7};$$

$$W(x_2) = \frac{1}{14}(\max(b_0^0, b_0^1, b_0^2) + \max(b_1^0, b_1^1, b_1^2) + \max(b_2^0, b_2^1, b_2^2)) = \frac{1}{14}(0 + 5 + 4) = \frac{9}{14};$$

$$W(x_3) = \frac{1}{14}(\max(b_0^0, b_0^1, b_0^2) + \max(b_1^0, b_1^1, b_1^2) + \max(b_2^0, b_2^1, b_2^2)) = \frac{1}{14}(1 + 4 + 5) = \frac{10}{14} = \frac{5}{7};$$

$$W(x_4) = \frac{1}{14}(\max(b_0^0, b_0^1, b_0^2) + \max(b_1^0, b_1^1, b_1^2) + \max(b_2^0, b_2^1, b_2^2)) = \frac{1}{14}(3 + 2 + 2) = \frac{7}{14} = \frac{1}{2};$$

$$W(x_5) = \frac{1}{14}(\max(b_0^0, b_0^1, b_0^2) + \max(b_1^0, b_1^1, b_1^2) + \max(b_2^0, b_2^1, b_2^2)) = \frac{1}{14}(2 + 4 + 2) = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}.$$

Звідси можна дійти висновку, що найбажливішим аргументом (підприємством) відносно функції («ідеального підприємства») $f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$ буде x_3 . Отже, згідно із запропонованою множиною критеріїв оцінки підприємств і визначеного «ідеального підприємства» серед поданих підприємств найкраще підходить для видачі кредиту x_3 .

Обчислимо оцінку важливості для групи аргументів x_1, x_2 за формулою (2). Знайдемо величини:

$$b_{00}^0 = 0, \quad b_{00}^1 = 0, \quad b_{00}^2 = 0$$

$$b_{01}^0 = 0, \quad b_{01}^1 = 3, \quad b_{01}^2 = 3$$

$$b_{02}^0 = 0, \quad b_{02}^1 = 1, \quad b_{02}^2 = 0$$

$$b_{10}^0 = 0, \quad b_{10}^1 = 0, \quad b_{10}^2 = 0$$

$$b_{11}^0 = 0, \quad b_{11}^1 = 1, \quad b_{11}^2 = 0$$

$$b_{12}^0 = 0, \quad b_{12}^1 = 1, \quad b_{12}^2 = 3$$

$$b_{20}^0 = 0, \quad b_{20}^1 = 0, \quad b_{20}^2 = 0$$

$$b_{21}^0 = 0, \quad b_{21}^1 = 1, \quad b_{21}^2 = 0$$

$$b_{22}^0 = 0, \quad b_{22}^1 = 0, \quad b_{22}^2 = 1.$$

Підставимо одержані значення у формулу (5):

$$\begin{aligned} W(x_1, x_2) = & \frac{1}{14} (\max(b_{00}^0, b_{00}^1, b_{00}^2) + \max(b_{01}^0, b_{01}^1, b_{01}^2) + \max(b_{02}^0, b_{02}^1, b_{02}^2) + \\ & \max(b_{10}^0, b_{10}^1, b_{10}^2) + \max(b_{11}^0, b_{11}^1, b_{11}^2) + \max(b_{12}^0, b_{12}^1, b_{12}^2) + \max(b_{20}^0, b_{20}^1, b_{20}^2) + \\ & \max(b_{21}^0, b_{21}^1, b_{21}^2) + \max(b_{22}^0, b_{22}^1, b_{22}^2)) = \frac{1}{14} (0 + 3 + 1 + 0 + 1 + 3 + 0 + 1 + 1) = \frac{5}{7}. \end{aligned}$$

Аналогічно обчислимо оцінку важливості для наступних груп аргументів: x_1, x_3 ; x_1, x_4 ; x_1, x_5 ; x_2, x_3 ; x_2, x_4 ; x_2, x_5 ; x_3, x_4 ; x_3, x_5 ; x_4, x_5 .

Значення оцінок такі:

$$W(x_1, x_3) = \frac{11}{14}; \quad W(x_1, x_4) = \frac{11}{14}; \quad W(x_1, x_5) = \frac{11}{14}; \quad W(x_2, x_3) = \frac{6}{7}; \quad W(x_2, x_4) = \frac{1}{2};$$

$$W(x_2, x_5) = \frac{9}{14}; \quad W(x_3, x_4) = \frac{4}{7}; \quad W(x_3, x_5) = \frac{11}{14}; \quad W(x_4, x_5) = \frac{5}{7}.$$

Таким чином, найкраща група з двох підприємств з добрими економічними показниками, які максимально підходять за заданими параметрами для надання банком кредиту, буде — x_2, x_3 .

Результатом проведеного наукового дослідження є модель оцінки кредитоспроможності підприємств-позичальників комерційних банків, що базується на оцінюванні важливості аргументів (їх груп). Дана модель дозволяє експерту ввести деяке «ідеальне підприємство» і вибрати серед поданих заявок ті підприємства, які наближені до даного за множиною визначених показників. Це новий ідейний підхід, що має високу адаптивну здатність до різних фінансових установ.

Дана модель може застосовуватися для різних фінансових установ, які мають можливість формувати свою критеріальну множину, будь-коли доповнити її, визначати межі оцінок критеріїв і встановлювати власні рівні («ідеальне підприємство») щодо прийняття рішення.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в можливості адаптації математичної моделі кредитоспроможності підприємств у фінансові установи.

1. Василенко Ю. А. Математическое конструирование многоуровневых распознающих систем на основе метода разветвленного выбора признаков: теория, алгоритмы, реализация, применение: дис. ... д-ра техн. наук: 05.13.01; 05.25.05 / Ю. А. Василенко; Ужгород. гос. ун-т. — Ужгород: УГУ, 1990. — 242 с. 2. Бардачов Ю. М. Дискретна математика / Бардачов Ю. М., Соколова Н. А., Ходаков В. Є. — К.: Вища школа, 2002. — 287 с. 3. Постанова правління НБУ «Про затвердження Положення про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих втрат за кредитними операціями банків» від 06.07.2000 р. № 279 р. (останні зміни 28.12.2011 р.). — Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0474-00> 4. Литвин Б. М. Фінансовий аналіз: навч. посіб. / Б. М. Литвин, М. В. Стельмах — К.: Хай-Тек Прес, 2008. — 336 с. 5. Шило В. П. Аналіз фінансового стану виробничої та комерційної діяльності підприємства: навч. посіб. / Шило В. П. — К.: Кондор, 2005. — 240 с.

МЕТОД ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (ГРУППЫ ПРЕДПРИЯТИЙ) ПРИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ КРЕДИТОВ

Рассматривается задача выбора оптимального предприятия для предоставления банком кредита. Авторами предложена математическая модель решения задачи на основе оценки важности ряда критериев для оценки платежеспособности предприятий.

THE CHOICE OF METHOD OPTIMAL ENTERPRISE (BUSINESS GROUP) WHEN PROVIDING LOANS

The problem of choosing the best company to provide bank loans. The authors proposed mathematical model for solving the problem by assessing the importance of a number of criteria, to assess the solvency of companies.

Стаття надійшла 15.11.2011

УДК 338.24

*Н. І. Передерієнко, Я. В. Котляревський**Національний технічний університет України «КПІ»***СУТІСНО-ЗМІСТОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕСІВ
УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ**

На основі дослідження загальносистемних характеристик і позиціонування поняття «розвиток» у системі загальнонаукових та економічних категорій сформовано системне розуміння й уточнено визначення «розвиток підприємства» як складного соціально-економічного явища. Для управління розвитком підприємства запропоновано класифікацію його видових проявів, яка має універсальний характер і може використовуватися в управлінні соціально-економічними системами різних рівнів.

Розвиток підприємства, класифікація процесів розвитку підприємства, управління розвитком підприємства

Сучасний етап розвитку економічної наукової думки характеризується переосмисленням традиційних підходів і методик управління соціально-економічними системами різних рівнів. Якщо в недалекому минулому вимірювання досягнень підприємств здійснювалося за допомогою таких методів управління розвитком господарюючих суб'єктів, які базувалися на управлінні фінансовими показниками діяльності, то сьогодні реалії сучасного ведення бізнесу вимагають переосмислення основних факторів економічного розвитку. Існує думка, що на зміну старій парадигмі «спочатку збереження, потім розвиток» прийшла нова — «збереження через розвиток», оскільки постійно займатися самозбереженням, не звертаючи увагу на навколишнє середовище, і покладатися на власне суб'єктивне сприйняття, може відбутися саморуйнування соціально-економічної системи [9].

Багато проблем теоретичного та прикладного характеру заважає ефективному й якісному розвитку підприємств. Необхідність удосконалення довгострокових механізмів управління підприємствами зумовлена глибинними структурними перетвореннями в світових економічних відносинах, які проявляються в усіх сферах суспільного життя, як-от:

динамічні зміни структури суспільних потреб, що викликають зникнення традиційних та активний розвиток нових ринків;

швидкий розвиток науково-технічної бази суспільного виробництва, що призводить до внутрішньої нестабільності виробничих систем;

зміни суспільної свідомості та відношення до економічної діяльності як такої, що зумовлюють формування соціальних стереотипів або моделей бізнес-діяльності;

глобалізація економічних відносин різних рівнів, що якісно змінює характер функціонування самих виробничо-комерційних систем, надаючи їм як нові можливості, так і генеруючи нові ризики.