

35. Savchuk, V.P. (2001), *Finansovyy menedzhment predpriyatiy: prikladnye voprosy s analizom delovykh situatsiy* [Financial Management of Enterprises: Applied Problems with the analysis of business situations], Izdatel'skiy dom «Maksimum», Kuiv, Ukraine, 600 p.
36. Gradov, A.P. and Kuzin, B.I. (1996), *Strategiya i taktika antikrizisnogo upravleniya firmoy* [Strategy and tactics of crisis management firm], Specialnaia literatura, SPb: Piter, Russia, 512 p.
37. Butynets, F.F. and Dobiya, M. (2010), *Teoriya izmereniya kapitala i pribyli* [Measurement theory of capital and profits], Fundacja Uniwersyteta Ekonomicznego w Krakowie, Krakov, Poland, 400 p.
38. Uolsh, K. (2012), *Kliuchevye pokazateli menedzhmenta: polnoe rukovodstvo po rabote s krytycheskimi chislami, upravliaiuschimi vashim biznesom* [Key management ratios: the clearest guide to the critical numbers that drive your business], 4th ed, Companion Group, Kyiv, Ukraine, 640 p.
39. Helfert, Je. (2003), *Tehnika finansovogo analiza* [Techniques of financial analysis], 2nd ed, SPb: Piter, Russia, 208 p.
40. Sheremet, A.D., Sayfulin, R.S. and Negashev, E.V. (2000), *Metodika finansovogo analiza* [The technique of financial analysis], INFRA-M, Moscow, Russia, 208 p.
41. Sheremet, A.D. and Negashev, E.V. (2008), *Metodika finansovogo analiza dejatel'nosti kommercheskih organizatsij* [The technique of financial analysis], 2nd ed, INFRA-M, Moscow, Russia, 208 p.
42. Sheremet, A.D. and Sayfulin, R.S. (1996), *Metodika finansovogo analiza* [The technique of financial analysis], INFRA-M, Moscow, Russia, 400 p.
43. Shim, Dzh. K. and Sigel, Dzhojel G. (1996), *Finansovyy menedzhment* [Finance Management], Translated by engl., Informacionno-izdatel'skiy dom «Filin#», Moscow, Russia, 400 p.

УДК 339.3:330.4

Круць А.В.,  
аспірант\*  
Інститут регіональних досліджень  
Національної академії наук України

## ДИСКРИМІНАНТНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ РІВНЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ ТА КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

Kruts A.V.,  
graduate student,  
Institute of Regional Studies  
National Academy of Sciences of Ukraine

## DISCRIMINANT MODEL FOR ASSESSING THE LEVEL OF FINANCIAL STABILITY AND CREDITWORTHINESS OF RETAIL ENTITIES

**Постановка проблеми.** Проблема оцінки рівня фінансової стійкості підприємств торгівлі досить актуальною в умовах становлення ринкової економіки в Україні, оскільки підприємства почали набувати самостійності. Вітчизняними банками аналіз фінансового стану позичальників проводився шляхом використання дискримінантного аналізу за допомогою визначення інтегрального показника. При цьому враховувалась галузева специфіка позичальника та були розроблені показники для кожного виду економічної діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемі розробки та формуванню різноманітних методик аналізу фінансової стійкості та кредитоспроможності присвячено багато праць як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. В даному напрямі було розроблено багато моделей для українських підприємств, основною є модель О.О. Терещенка [7; 8], також розглянуто сучасні моделі таких вчених, як В.М. Кремень [2], П.І. Юхименко, О.М. Загурський [9], В.М. Мирончук [5] та ін. Однак моделі для роздрібно торгівлі не було розроблено, а відтак зумовило вибір напряму дослідження.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є розробка дискримінантної моделі оцінки рівня фінансової стійкості та кредитоспроможності підприємств роздрібно торгівлі та практичних рекомендації щодо її застосування. Для її розробки було взято дані по роздрібним підприємствам Чернівецької області (10 прибуткових і 10 збиткових по кожному року) за період 2007-2013 років.

При розробці моделі нами було визначено наступний алгоритм дій: а) формування вибіркової сукупності шляхом поділу всіх взятих для аналізу підприємств роздрібно торгівлі на дві групи, де

\*Науковий керівник: Копилук О.І. – к.е.н., професор

перша група включає фінансово-стійкі підприємства, а друга підприємства з кризовим фінансовим станом; б) визначення показників, які будуть використовуватися для аналізу, шляхом проведення кореляційно-регресійного аналізу; в) усунення мультиколінеарності; г) розрахунок інтегрального показника на основі дискримінантного аналізу; д) перевірка дискримінантної моделі на адекватність.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Кількість підприємств в обох групах має бути однаковою та щонайменше вдвічі перевищувати кількість показників включених у дискримінантну функцію. Вважається, що дискримінантна модель повинна містити не більше 5-7 показників.

Важливим методологічним аспектом при формуванні рейтингу є оптимізація складу показників, які визначають фінансову стійкість торговельного підприємства. Оскільки усі показники повинні позитивно впливати на зростання значення інтегрального показника, то ми обираємо показники, що є однієї направленості з ним. Тому, ми обрали наступну систему показників для подальшого відбору, що подана в таблиці 1.

Таблиця 1

**Первинні показники для проведення дискримінантного аналізу**

Умовне позначення	Показник	Умовне позначення	Показник
$K_1$	Автономії	$K_{10}$	Рентабельності активів за чистим прибутком
$K_2$	Забезпечення власними коштами	$K_{11}$	Оборотність балансу
$K_3$	Співвідношення власного і залученого капіталу	$K_{12}$	Оборотності оборотних активів
$K_4$	Маневреності власних коштів	$K_{13}$	Забезпечення запасів власними обіговими коштами
$K_5$	Самофінансування	$K_{14}$	Оборотності дебіторської заборгованості
$K_6$	Фінансової незалежності капіталізованих джерел	$K_{15}$	Оборотності кредиторської заборгованості
$K_7$	Мобільності коштів	$K_{16}$	Оборотності запасів
$K_8$	Співвідношення необоротних і власних коштів	$K_{17}$	Поточної (загальної) ліквідності
$K_9$	Рентабельності продажу за фінансовими результатами від операційної діяльності (ЕВІТ)	$K_{18}$	Рентабельність продажу

Джерело: авторська розробка

Ефективність моделі вища за максимальної міжгрупової та мінімальної внутрішньо групової варіації [1; 5; 7; 8; 9]. Показники варіації для даних підприємств роздрібної торгівлі розраховані та представлені в табл. 2.

Таблиця 2

**Значення варіації для підприємств роздрібної торгівлі**

Умовне позначення	Показник	Міжгрупова варіація	Внутрішньо групова варіація
$K_1$	Автономії	19,66	8,04
$K_2$	Забезпечення власними коштами	243,87	99,47
$K_3$	Співвідношення власного і залученого капіталу	682,19	86,74
$K_4$	Маневреності власних коштів	50,45	102,04
$K_5$	Самофінансування	312,95	210,50
$K_6$	Фінансової незалежності капіталізованих джерел	0,134	0,68
$K_7$	Мобільності коштів	18,46	254,84
$K_8$	Співвідношення необоротних і власних коштів	51,26	103,92
$K_9$	Рентабельності продажу за фінансовими результатами від операційної діяльності (ЕВІТ)	0,07	0,40
$K_{10}$	Рентабельності активів за чистим прибутком	4,66	4,39
$K_{11}$	Оборотність балансу	5,01	91,60
$K_{12}$	Оборотності оборотних активів	15,77	307,11
$K_{13}$	Забезпечення запасів власними обіговими коштами	319,50	162,62
$K_{14}$	Оборотності дебіторської заборгованості	234,16	998,36
$K_{15}$	Оборотності кредиторської заборгованості	1011,20	860,52
$K_{16}$	Оборотності запасів	264,83	454,73
$K_{17}$	Поточної (загальної) ліквідності	71,79	37,93
$K_{18}$	Рентабельність продажу	1,011	0,514

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності роздрібних підприємств Чернівецької області

За критерієм варіації для підприємств роздрібної торгівлі, не відповідають наступні показники:  $K_4, K_6, K_7, K_8, K_9, K_{11}, K_{12}, K_{14}, K_{16}$ .

При розробці дискримінантної моделі ми керувались принципом оптимізації складу фінансових показників, з метою уникнення дублювання інформації в показниках. Тому, з метою виявлення тісноти

зв'язку між показниками та його напрям, використовували коефіцієнт кореляції та обирали показники з найменшою парною кореляцією, оскільки вони не будуть мультиколінеарними.

Для його розрахунку ми використовували таблицю з середніми їх значеннями по роках і по двох групах. Відповідно коефіцієнти кореляції між обраними показниками для підприємств роздрібною торгівлі були розраховані і подані далі. Таким чином, для підприємств роздрібною торгівлі в подальшому аналізі одночасно не можна використовувати наступні пари показників, через їх високий рівень колінеарності:  $K_3/K_{15}$  (-0,95),  $K_5/K_{18}$  (0,92).

Таблиця 3

Кореляційна матриця показників для підприємств роздрібною торгівлі

Умове позначення	Показники	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_5$	$K_{10}$	$K_{13}$	$K_{15}$	$K_{17}$	$K_{18}$
$K_1$	Автономії	1								
$K_2$	Забезпечення власними коштами	0,70	1							
$K_3$	Співвідношення власного і залученого капіталу	0,22	0,17	1						
$K_5$	Самофінансування	0,32	0,39	0,40	1					
$K_{10}$	Рентабельності активів за чистим прибутком	0,34	0,60	-0,05	0,60	1				
$K_{13}$	Забезпечення запасів власними обіговими коштами	0,72	0,52	-0,10	0,64	0,65	1			
$K_{15}$	Оборотності кредиторської заборгованості	-0,005	0,05	-0,95	-0,14	0,28	0,38	1		
$K_{17}$	Поточної (загальної) ліквідності	-0,14	-0,49	0,44	0,48	-0,10	0,16	-0,41	1	
$K_{18}$	Рентабельності продажу	0,58	0,48	0,40	0,92	0,71	0,78	-0,12	0,39	1

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності роздрібних підприємств Чернівецької області

Оскільки метою аналізу є дійсне значення параметрів, а не прогноз, то наступним важливим етапом є визначення мультиколінеарності. Адже її наявність призводить до значних стандартних похибок оцінок параметрів [3, с.74]. Найбільш поширеним методом визначення мультиколінеарності є розрахунок алгоритму Фарра-Глобера, основу якого складають три види статистичних критеріїв: визначення критерію Пірсона «хі»-квадрат; F-критерію Фішера; t-критерію Стьюдента [2 - 5].

Оскільки кількість спостережень 7 (оскільки досліджуваний період 7 років), а ступінь свободи 1, відповідно  $\chi^2_{табл}$  становить 3,84 [4, с. 271].

Розрахунок «хі»-квадрата зі ступенем свободи 1 та рівнем значимості 0,95 (95 %) було розраховано та представлено у таблиці 4.

Таблиця 4

Розрахунок  $\chi^2$  для підприємств роздрібною торгівлі

Умове позначення	Показники	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_5$	$K_{10}$	$K_{13}$	$K_{15}$	$K_{17}$	$K_{18}$
$K_1$	Автономії									
$K_2$	Забезпечення власними коштами	3,04								
$K_3$	Співвідношення власного і залученого капіталу	0,23	0,13							
$K_5$	Самофінансування	0,47	0,72	0,78						
$K_{10}$	Рентабельності активів за чистим прибутком	0,54	1,98	0,01	2,02					
$K_{13}$	Забезпечення запасів власними обіговими коштами	3,32	1,39	0,05	2,40	2,45				
$K_{15}$	Оборотності кредиторської заборгованості	0,0001	0,01	10,69	0,09	0,36	0,72			
$K_{17}$	Поточної (загальної) ліквідності	0,09	1,23	0,97	1,19	0,05	0,12	0,81		
$K_{18}$	Рентабельності продажу	1,84	1,20	0,80	8,23	3,18	4,24	0,07	0,73	

Джерело: розраховано автором на основі результатів попередніх розрахунків

Також у моделі не допускається включення факторів, якщо один із них є частиною іншого [1; 6]. Так, для підприємств роздрібною торгівлі не допускаються до одночасного використання коефіцієнт забезпечення власними коштами та коефіцієнт забезпечення запасів власними обіговими коштами, оскільки запаси є складовою першого показника. Отже, врахувавши всі рекомендації та матриці критерію «хі»-квадрат, обираємо наступні коефіцієнти: автономії ( $X_1$ ); співвідношення власного

і залученого капіталу( $X_2$ );рентабельності активів за чистим прибутком( $X_3$ );поточної (загальної) ліквідності ( $X_4$ );рентабельності продажу( $X_5$ ).

Обрані коефіцієнти далі перевіряємо за наступними критеріями Фарра-Глобера. Враховуючи, що кількість спостережень 7, а ступінь свободи 5, отримаємо наступні табличні значення критеріїв  $F_{\text{табл}} = 6,61$ ,  $t_{\text{табл}} = 2,571$  [3, с.188-189]. Розраховані значення подані в таблиці 5.

Таблиця 5

**F - критерій Фішера, t - критерій Стьюдента для підприємств роздрібної торгівлі**

Умовні позначення	Показники	F=6,61 t=2,571	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$
$X_1$	Автономії	F		0,26	0,63	0,10	2,53
		t		0,512	0,796	-0,319	1,591
$X_2$	Співвідношення власного і залученого капіталу	F	0,26		0,01	1,21	0,97
		t	0,512		-0,104	1,098	0,986
$X_3$	Рентабельності активів за чистим прибутком	F	0,63	0,01		0,06	5,12
		t	0,796	-0,104		-0,236	2,264
$X_4$	Поточної (загальної) ліквідності	F	0,10	1,21	0,06		0,89
		t	-0,319	1,098	-0,236		0,941
$X_5$	Рентабельності продажу	F	2,53	0,97	5,12	0,89	
		t	1,591	0,986	2,264	0,941	

Джерело: розраховано автором на основі результатів попередніх розрахунків

Обрані коефіцієнти для інтегрального показника відповідають даним критеріям  $F < F_{\text{табл}}$ ,  $|t| < t_{\text{табл}}$  (табл. 5), і не є між собою мультиколінеарними. А інтегральний показник оцінки рівня фінансової стійкості та кредитоспроможності для підприємств роздрібної торгівлі можна записати наступним чином:

$$Z = a_0 + \sum_{i=1}^n (a_i \times X_i) = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4 + a_5 X_5 \quad (1)$$

де,  $a_0$  – вільний член рівняння;

$a_i$  – коефіцієнт (параметр), який характеризує зміну інтегрального значення функції за зміни відповідного факторного показника;

$X_i$  – значення відповідного факторного показника;

Для розрахунку параметрів дискримінантної функції спочатку необхідно знайти вектор дискримінантних коефіцієнтів( $a_j$ ), що розраховується множенням оберненої дисперсійно-коваріаційної матриці на вектор різниці між середніми значеннями змінних по першій і другій групах підприємств [8, с.99].

Дані дискримінантні коефіцієнти є ненормованими, які перед використання в дискримінантній функції необхідно пронормувати ( $a_{j\text{norm}}$ ) у такий спосіб [1; 2; 5; 8; 9]:

$$a_{j\text{norm}} = \frac{a_j}{\sqrt{\frac{\alpha \Gamma W^a}{n_1 + n_2 - 2}}} \quad (2)$$

де, ( $\alpha^T$ ) – транспоновані дискримінантні коефіцієнти (ненормовані);

( $W^a$ ) – матриця суми квадратів внутрішньо групових відхилень;

( $n_1, n_2$ ) – кількість елементів вибіркової сукупності першої та другої групи.

Вільний член розраховується наступним чином:

$$a_0 = -\sum_{j=1}^p a_{j\text{norm}} \cdot x_{j_c} \quad (3)$$

де,  $x_{j_c}$  – середнє значення змінних по всій вибірці.

Розрахунок інтегрального показника на основі дискримінантного аналізу проводимо за наступним алгоритмом:

1. Будуємо дві матриці незалежних змінних для двох груп підприємств (середні значення по роках). Для зменшення надмірного впливу деяких показників на інтегральний показник пропонуємо скоригувати їх наступним чином: показник автономії не більше 1, рентабельності активів – 15, та ліквідності 5:

Матриця середніх значень для 1-ї групи – фінансово стійких підприємств:

$$\begin{pmatrix} 0,84 & 17,81 & 0,07 & 4,10 & 0,15 \\ 0,79 & 15,44 & 0,10 & 3,55 & 0,20 \\ 0,78 & 14,52 & 0,20 & 2,94 & 0,38 \\ 0,79 & 8,63 & 0,12 & 2,79 & 0,06 \\ 0,79 & 12,31 & 0,09 & 2,87 & 0,08 \\ 0,87 & 17,69 & 0,13 & 2,42 & 0,19 \\ 0,73 & 9,10 & 0,31 & 3,39 & 0,24 \end{pmatrix};$$

Матриця середніх значень для 2-ї групи – фінансово нестійких (кризових) підприємств:

$$\begin{pmatrix} -0,56 & -0,78 & -1,90 & 0,62 & -0,34 \\ -0,73 & -1,14 & -0,44 & 0,35 & -0,18 \\ -0,47 & -0,29 & -0,65 & 0,36 & -0,34 \\ -0,44 & -0,26 & -1,02 & 0,38 & -0,75 \\ -0,14 & -0,03 & -1,84 & 0,49 & -0,68 \\ -0,05 & 0,05 & -0,20 & 0,62 & -0,11 \\ 0,01 & 0,22 & -0,38 & 0,72 & -0,06 \end{pmatrix}.$$

2. Розраховуємо середні значення і отримуємо два вектори рядки для двох груп підприємств, далі транспортуємо їх і отримуємо два вектори стовпці, після чого знаходимо їх вектор стовпець різниці:

$$(x_{1c} \quad x_{2c}) = \begin{pmatrix} 1,14 \\ 13,96 \\ 1,07 \\ 2,64 \\ 0,54 \end{pmatrix}.$$

3. Будуємо дві дисперсійно-коваріаційні матриці для двох груп підприємств:

$$W_1 = \begin{pmatrix} 0,001727 & 0,113704 & -0,002206 & -0,003327 & -0,000949 \\ 0,113704 & 12,183763 & -0,136688 & 0,375224 & 0,084155 \\ -0,002206 & -0,136688 & 0,005967 & -0,003694 & 0,004367 \\ -0,003327 & 0,375224 & -0,003694 & 0,272155 & 0,002249 \\ -0,000949 & 0,084155 & 0,004367 & 0,002249 & 0,009882 \end{pmatrix};$$

$$W_2 = \begin{pmatrix} 0,067714 & 0,109343 & 0,031014 & 0,024586 & 0,010757 \\ 0,109343 & 0,200155 & 0,050069 & 0,030949 & -0,002569 \\ 0,031014 & 0,050069 & 0,418584 & -0,000151 & 0,106788 \\ 0,024586 & 0,030949 & -0,000151 & 0,019082 & 0,016894 \\ 0,010757 & -0,002569 & 0,106788 & 0,016894 & 0,062812 \end{pmatrix}.$$

4. Знаходимо їх середню дисперсійно-коваріаційну матрицю, інвертуємо її та отримаємо обернену матрицю:

$$W^{-1} = \begin{pmatrix} 31,982015 & -0,541696 & 2,397546 & -1,636362 & 0,389770 \\ -0,541696 & 0,180639 & 0,154705 & -0,189555 & -0,316287 \\ 2,397546 & 0,154705 & 8,231613 & 0,900998 & -12,674240 \\ -1,636362 & -0,189555 & 0,900998 & 7,454054 & -2,907092 \\ 0,389770 & -0,316287 & -12,674240 & -2,907092 & 47,960547 \end{pmatrix}.$$

5. Розраховуємо матрицю ненормалізованих коефіцієнтів та транспортуємо її:  $a^T = (22,223 \quad 1,399 \quad 3,769 \quad 14,561 \quad 0,692)$ ;

6. Проводимо нормування отриманих дискримінантних коефіцієнтів за формулою (2), але, зважаючи на той факт, що узагальнюючою характеристикою варіації ми брали не суму квадратів відхилень, а середній квадрат відхилень, то нормування коефіцієнтів проводимо за наступною формулою:

$$a_{jnorm} = \frac{a_j}{\sqrt{a^T W a}} \quad (4)$$

Відповідно матриця нормованих коефіцієнтів становить:

$$a_{jnorm} = (6,317 \quad 0,398 \quad 1,071 \quad 4,139 \quad 0,197).$$

7. Розрахунок вільного члена дискримінантної функції проводиться за формулою (3) та становить:  $a_0 = -11,222$ ;

Враховуючи знайдені параметри та формулу (1), дискримінантна модель оцінки рівня фінансової стійкості та кредитоспроможності підприємств торгівлі має наступний вигляд:

$$Z = 6,317 \cdot X_1 + 0,398 \cdot X_2 + 1,071 \cdot X_3 + 4,139 \cdot X_4 + 0,197 \cdot X_5 - 11,222;$$

Заключним етапом дискримінантного аналізу є перевірка якості дискримінантної моделі. Для цього необхідно знайти його критичне значення:

$$Z_K = \frac{Z_{1c} + Z_{2c}}{2} \quad (5)$$

де,  $Z_K$  – критичне значення дискримінантної функції;

$Z_{1c}, Z_{2c}$  – значення дискримінантної функції для першої та другої груп підприємств;

Відповідно:  $Z_{1c} = 12,48$ ;  $Z_{2c} = -12,48$ ;  $Z_K = 0$ .

Для роздрібної торгівлі першій групі фінансово стійких 7-и підприємств було класифіковано неправильно, тобто віднесено не до тої групи і помилка класифікації складає – 10 %. По 2-ій групі всі фінансово нестійкі підприємства було класифіковано правильно, з нульовою помилкою.

Головне місце в практичному застосуванні дискримінантної моделі відведено правильній побудові шкали інтерпретації. Ми пропонуємо наступну шкалу оцінки рівня фінансової стійкості та кредитоспроможності підприємства:

1)  $12,48 < Z$  – високий рівень фінансової стійкості та кредитоспроможності, підприємства з дуже високим рівнем фінансової незалежності та платоспроможності, що дасть змогу вчасно погашати кредити і відсотки по них (28 підприємств);

2)  $6,24 < Z < 12,48$  – середній рівень фінансової стійкості та кредитоспроможності, підприємства з належним рівнем незалежності, забезпеченості та платоспроможності (17 підприємств);

3)  $0 < Z < 6,24$  – помірний рівень фінансової стійкості та кредитоспроможності, підприємства з мінімально достатнім рівнем автономії та платоспроможності, але, якщо не покращувати свою діяльність, то можливе погіршення показників до фінансово-нестійких підприємств (18 підприємств);

4)  $-6,24 < Z < 0$  – низький рівень фінансової стійкості та кредитоспроможності, підприємство з недостатнім рівнем автономії, низькою забезпеченістю власними коштами та платоспроможністю, проте негайне прийняття фінансово обґрунтованих рішень може вивести дані підприємства на новий рівень розвитку та типу фінансової стійкості (7 підприємств);

5)  $-12,48 < Z < -6,24$  – незадовільний рівень фінансової стійкості та кредитоспроможності, підприємство не в змозі стабільно оплачувати свої поточні рахунки та проводити незалежну фінансову політику, що негативно впливає на його автономію та забезпеченість власними коштами (33 підприємства);

6)  $Z < -12,48$  – кризовий рівень фінансової стійкості та кредитоспроможності, до цього класу належать підприємства з катастрофічно низьким рівнем забезпеченості власними коштами, подальше кредитування яких неприпустиме, а видані позики неможливо повернути (30 підприємств).

**Висновки з даного дослідження.** Такий розподіл підприємств між даними типами фінансової стійкості обумовлює саме специфіка цього виду економічної діяльності, оскільки саме найбільше різноманіття різних типів малих підприємств характерне саме для даного виду торгівлі як фінансово стійких, так і у кризовому становищі. Та все ж таки бачимо, що до перехідних типів (третій і четвертий) увійшло 18 підприємств по першій групі і 7 по другій. Це свідчить, що п'ята частина усіх підприємств має шанс покращити своє фінансове становище та вийти на новий рівень розвитку отримати вищий ступінь кредитоспроможності, що покращить їхню взаємодію з банками. Але, якщо не ввести вчасно відповідних заходів щодо покращення, то вони ризикують змінити свою фінансову стійкість на кризову, що з високою вірогідністю призведе до банкрутства.

Апробація моделі показала, що загальна помилка складає – 7%, і 93% підприємств було класифіковано правильно, та свідчить про високу якість моделі оцінки рівня фінансової стійкості та кредитоспроможності підприємств роздрібної торгівлі. Оскільки розроблена авторська модель має належний рівень адекватності, то можна широко застосовувати її в практиці аналізу як кредитними спеціалістами банківських установ, так і керівниками роздрібних підприємств.

## Література

1. Гриценко Л.Л. Дискримінантна модель діагностики банкрутства малих підприємств / Л.Л. Гриценко, І.М. Боярко, А.А. Гуар // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 5 (95). – С. 256-262.
2. Кремень В.М. Дискримінантна модель визначення імовірності банкрутства підприємств машинобудівної галузі України / В.М.Кремень, А.Н. Омардібірова // Економічний простір. – 2013. – № 71. – С. 204-213.
3. Лещинський О.Л. Економетрія: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / О.Л. Лещинський, В.В. Рязанцева, О.О. Юнькова. – К.: МАУП, 2003. – 208 с.
4. Лугінін О.Є. Економетрія : навч. пос. / О.Є. Лугінін. – [2-е видання, перероб. та доп. ] – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 278 с.
5. Мирончук В.М. Дискримінантна модель оцінки стійкості фінансового стану банків / В.М. Мирончук // Прометей. – 2010. – № 3 (33). – С. 216-222.
6. Сметанюк О.А. До питання багатофакторної системи діагностики фінансового стану підприємства / О.А. Сметанюк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2007. – № 3. – С. 34-41.
7. Терещенко О. Нові підходи до оцінки кредитоспроможності позичальників – юридичних осіб // Вісник НБУ. – січень 2012. – С. 26-30.
8. Терещенко О.О. Антикризове фінансове управління на підприємстві : монографія / О.О. Терещенко. – [2-ге вид., без змін]. – К. : КНЕУ, 2006. – 268 с.
9. Юхименко П.І. Дискримінантна модель інтегральної оцінки ризику неплатоспроможності сільськогосподарських підприємств / П.І. Юхименко, О.М. Загурський, С.С. Волков // Економіка АПК. – 2011. – № 1. – С. 114-120.

## References

1. Hrytsenko, L.L., Boiarko, I.M., Huar, A.A. (2009), "Discriminant model of small enterprises' bankruptcy diagnostics", *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 5 (95), pp. 256-262.
2. Kremen, V.M., Omardibirova, A.N. (2013) "Discriminant model definition bankruptcy Engineering industry Ukraine", *Ekonomichnyi prostir*, no. 71, pp. 204-213.
3. Leshchynskiy, O.L., Riazantseva, V.V., Yunkova, O.O. (2003), *Ekonometriya* [Econometrics], tutorial, MAUP, Kyiv, Ukraine, 208 p.
4. Luhinin, O.Ye. (2008), *Ekonometriya* [Econometrics], tutorial, Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine, 278 p.
5. Myronchuk, V.M. (2010), "Discriminant model for evaluating the stability of the financial condition of banks", *Prometei*, no. 3 (33), pp. 216-222.
6. Smetaniuk, O.A. (2007), "To the question of multi-system diagnosis of the financial condition of the company", *Visnyk Vinnytskoho politekhnichnoho instytutu*, no. 3, pp. 34-41.
7. Tereshchenko O. (2012), "New approaches to assess the creditworthiness of borrowers - legal entities", *Visnyk NBU*, no.1, pp. 26-30.
8. Tereshchenko, O.O. (2006), *Antykrizove finansove upravlinnia na pidpriemstvi* [Crisis financial management of the company], monograph, KNEU, Kyiv, Ukraine, 268 p.
9. Yukhymenko, P.I. Zahurskyi, O.M., Volkov, S.S. (2011), "Discriminant model of risk assessment insolvency of Agriculture", *Ekonomika APK*, no. 1, pp. 114-120.

УДК 331.101

Яворська А.В.,  
аспірант\*

*Житомирський національний агроекологічний університет*

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ВІДТВОРЕННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Yavorska A.V.,  
graduate student  
*Zhytomyr National Agroecological University*

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF REPRODUCTION SYSTEM OF LABOUR POTENTIAL OF THE AGRICULTURAL ENTERPRISE

**Постановка проблеми.** Інтеграція України у світову економічну систему потребує реалізації стратегічних програм розвитку людського потенціалу. Нині основні завдання даної сфери пов'язані із забезпеченням раціонального використання ресурсів праці, фізичний обсяг яких має тенденцію до скорочення. Особливо в найближчій перспективі керівники підприємств й держава вимушені будуть знаходити ресурси для реалізації завдань розвитку трудового потенціалу сільських територій та створення найсприятливіших умов для повноцінного його використання. Таким чином, своєчасним є питання стосовно обґрунтування достовірних методик оцінки ефективності використання трудового потенціалу як на рівні підприємства, так і на регіональному рівнях, і в масштабах національної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми формування, відтворення та напрями підвищення ефективності використання трудового потенціалу підприємств досліджуються і висвітлюються в працях Д. Богині, О. Грішнєвої, М. Долішнього, І. Маслової, М. Магомедова, О. Федоніна, Л. Шаульської та ін. Теоретико-методологічні й економіко-організаційні аспекти дослідження системи відтворення, формування, оцінювання ефективності використання трудового потенціалу в аграрному секторі економіки розглянули в своїх роботах О. Бородіна, М. Коротєєв, О. Кузьмак, Т. Мисник, В. Міга, Є. Олійник, В. Попов, Т. Сус, К. Якуба, В. Ярова та ін. Проте несформованими залишаються єдині підходи до оцінювання трудового потенціалу сільських територій

\* Науковий керівник: *Ходаківський Є.І. – д.в.н., проф.*