

УДК 336.71:336.279

**Жердецька Л.В.***кандидат економічних наук,  
доцент кафедри банківської справи  
Одеського національного економічного університету***Постирнак І.С.***студентка  
Одеського національного економічного університету***РОЗВИТОК МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗУВАННЯ БАНКРУТСТВА БАНКІВ****DEVELOPMENT OF BANK FAILURE PREDICTION MODELS****АНОТАЦІЯ**

У статті висвітлено науково-методичні засади моделювання банкрутств економічних суб'єктів. Охарактеризовано окремі методики прогнозування банкрутств, надано їх порівняльну характеристику. Проаналізовано систему показників для побудови методики ранньої діагностики краху у розрізі платоспроможних та неплатоспроможних банків.

**Ключові слова:** банкрутство банків, оцінка фінансового стану, модель діагностики банкрутства, банківська криза.

**АННОТАЦИЯ**

В статье освещены научно-методические основы моделирования банкротств экономических субъектов. Охарактеризованы отдельные методики прогнозирования банкротств, предоставлена их сравнительная характеристика. Проанализирована система показателей для построения методики ранней диагностики краха в разрезе платежеспособных и неплатежеспособных банков.

**Ключевые слова:** банкротство банков, оценка финансового состояния, модель диагностики банкротства, банковский кризис.

**ANNOTATION**

The article highlights the scientific and methodological foundations of modeling bankruptcies of economic entities. The certain methods of bank failure predictions were characterized, their comparative features were given. The indexes system to construct techniques of early failure diagnosis in terms of solvent and insolvent banks was analyzed.

**Keywords:** bankruptcy of banks, financial condition assessment, bank failure prediction, banking crisis.

**Постановка проблеми.** Стабільна та ефективна робота банківської системи є одним із вагомих чинників сталого розвитку економіки, що забезпечує раціональний розподіл та рух фінансових ресурсів. Стійкість системи загалом залежить від фінансового стану її окремих учасників. Останніми роками негативний вплив світової фінансової кризи призвів до погіршення фінансового стану банківських установ; зокрема, в Україні вплив зовнішніх та внутрішніх факторів спричинив скорочення кількості банків у період 2008–2016 рр. більше ніж на 50%. Зазначене актуалізує питання дослідження моделей прогнозування банківських банкрутств. Варто зазначити, що регулюючі органи мають особливу зацікавленість в удосконаленні моделювання раннього попередження погіршення фінансового стану банків з низки причин. По-перше, це дасть змогу мінімізувати витрати на підтримку банку за рахунок раннього виявлення проблемного статусу та своєчасного втручан-

ня; по-друге, прогнозні моделі дають змогу краще зрозуміти причини погіршення фінансового стану та забезпечити найбільш раціональний розподіл ресурсів; по-третє, застосування методик завчасного прогнозування сприятиме покращенню організації інспекційних перевірок банків шляхом виявлення тих, які вимагають першочергової перевірки на місці.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед зарубіжних вчених, які досліджували питання банкрутства суб'єктів господарювання, зокрема банків, слід відзначити Е. Альтмана, Р. Барра, У. Бівера, У. Бергера, А. Деміргук-Канта, Ю. Буздальна, Д. Мартина, А. Пешковського, Р. Сайфуліна, А. Смольського, Є. Трененкова, Д. Уілока, А. Шеремета. Цьому питанню присвячені роботи вітчизняних дослідників, а саме праці О. Васюренка, С. Козьменка, А. Мещерякова, В. Міщенко, А. Мороза, А. Єпіфанова, М. Савлука, І. Сала, С. Смирнова. Вивчення праць науковців дає змогу глибоко дослідити тему діагностики банкрутства банків і виявити питання, що залишаються невирішеними. Зокрема, недопрацьованим є понятійний апарат, потребує систематизації інструментарій ранньої діагностики банкрутства банків, також вкрай необхідною є розробка загальнодержавної методики прогнозування ймовірності банкрутства банків. Зазначене зумовлює актуальність та необхідність проведення подальшого дослідження проблеми ранньої діагностики банкрутства банків.

**Мета статті** полягає в оцінюванні моделей прогнозування банкрутства банків та обґрунтуванні системи показників для побудови моделі, яка б відповідала специфіці діяльності банків України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Початок сучасних досліджень прогнозування можливого банкрутства пов'язують із дослідженнями У. Бівера (1966 р.), який використовував фінансові коефіцієнти для визначення можливості настання неплатоспроможності нефінансових фірм.

Найбільш відомими методиками діагностики банкрутства є такі: дво- та п'ятифакторні моделі Е. Альтмана, дискримінантна модель Р. Ліса, тест Р. Таффлера, коефіцієнт У. Бівера, показ-

ник діагностики платоспроможності Ж. Конана й М. Гольдера, модель Г. Спрінгейта, дискримінантна модель О. Терещенка, модель Р. Сайфулліна – Г. Кадикова, О. Зайцевої тощо.

Z-модель Альтмана була розроблена Едвардом Альтманом у 1968 р. Загальна економічна суть моделі виражається функцією від певних показників, які характеризують економічний потенціал підприємства та результати їх роботи за досліджуваній період. Під час побудови своєї моделі Е. Альтман використав аналітичні дані щодо стану 66 американських компаній за період 1946–1965 рр. 33 компанії за цей період стали банкрутами, решта залишилися фінансово стійкими [2].

Однією з найбільш використовуваних моделей Альтмана є модель для компаній, акції яких не обертаються на фондовому ринку (1983 р.), яка є модифікацією п'ятифакторної моделі Альтмана. Вона має такий вигляд:

$$Z = 0,717 \times X_1 + 0,847 \times X_2 + 3,107 \times X_3 + 0,42 \times X_4 + 0,998 \times X_5,$$

де  $X_1$  – оборотний капітал/сукупні активи (показник оцінює суму чистих ліквідних активів відносно сукупних активів);  $X_2$  – нерозподілений прибуток/сукупні активи (характеризує рівень фінансового важеля об'єкта);  $X_3$  – прибуток до оподаткування/сукупні активи (показник характеризує ефективність операційної діяльності об'єкта);  $X_4$  – балансова вартість власного капіталу/позиковий капітал;  $X_5$  – виручка від реалізації/сукупні активи (показник характеризує рентабельність активів).

При  $Z < 1,23$  підприємство визнається банкрутом. При  $1,23 < Z < 2,89$  ситуація невизначена. При  $Z > 2,9$  компанія стабільна та фінансово стійка [2].

Модель Спрінгейта більш об'єктивно відображає фінансовий стан. Це пояснюється тим, що Альтман виводив дискримінантну функцію за показниками підприємств 50–60-х рр., до того ж вона орієнтована на використання для великих компаній і корпорацій, а модель Спрінгейта не накладає таких обмежень, і розроблена вона трохи пізніше з урахуванням та усуненням певних недоліків моделі Альтмана. Модель Спрінгейта описана такою функцією:

$$Z = 1,03 \times A + 3,07 \times B + 0,66 \times C + 0,4 \times D,$$

де  $A$  – робочий капітал/загальна вартість активів;  $B$  – прибуток до сплати відсотків та процентів/загальна вартість активів;  $C$  – прибуток до сплати податків/короткострокові зобов'язання;  $D$  – обсяг продажу/загальна вартість активів.

Якщо  $Z < 0$ , ймовірність банкрутства становить приблизно 50%. Якщо  $Z = 0-1$ , загрожує банкрутство, якщо не здійснити санацію. Якщо  $1 < Z < 2$ , фінансова стійкість порушилась, але за умови переходу на антикризове управління банкрутство не загрожує. Якщо  $Z > 2$ , підприємство фінансово стійке [7].

Модель Ліса для оцінки фінансового стану оцінює схильність підприємства до банкрутства

на основі показників ділової активності та рентабельності. Модель Ліса має такий вигляд:

$$Z = 0,063 \times A + 0,092 \times B + 0,057 \times C + 0,001 \times D,$$

де  $A$  – оборотні активи/загальна вартість активів;  $B$  – операційний прибуток/загальна вартість активів;  $C$  – нерозподілений прибуток/загальна вартість активів;  $D$  – власний капітал/позиковий капітал.

Граничне значення показника в цій моделі становить 0,037. Тобто при значеннях  $Z$  нижче за 0,037 настає висока загроза банкрутства.

Модель Таффлера і Тішоу має такий вигляд:

$$Z = 0,53 \times A + 0,13 \times B + 0,18 \times C + 0,16 \times D,$$

де  $A$  – операційний прибуток/короткострокові зобов'язання;  $B$  – оборотні активи/загальна сума зобов'язань;  $C$  – короткострокові зобов'язання/загальна вартість активів;  $D$  – виручка від реалізації/загальна вартість активів.

При  $Z < 0,2$  дуже висока ймовірність банкрутства.

При  $Z > 0,3$  ймовірність банкрутства дуже низька [1].

У 2000 р. Юджин Кочак розробив багатофакторну модель прогнозування банкрутства банківських установ. В процесі дослідження було проаналізовано ступінь важливості 87 коефіцієнтів. Найбільш впливовими виявилися 8 з них. Статистичною базою були 84 банки, 50% яких мали позитивні показники фінансової діяльності, а решта стали банкрутами.

Ця модель має такий вигляд:

$$Z = 1,8601 \times V_1 - 2,008 \times V_6 + 4,7043 \times V_9 - 1,263 \times V_{11} + 1,4248 \times V_{46} + 2,3574 \times V_{56} - 1,656 \times V_{58} + 4,4307 \times V_{62},$$

де  $Z$  – показник ймовірності банкрутства;  $V_1$  – чистий операційний прибуток/зобов'язання банку;  $V_6$  – операційні витрати/активи;  $V_9$  – доходи по кредитах/активи;  $V_{11}$  – заробітні плати/активи;  $V_{46}$  – цінні папери/робочі активи;  $V_{56}$  – інші доходи (небанківська діяльність)/активи;  $V_{58}$  – прострочені кредити/активи;  $V_{62}$  – резервні фонди/неповернені кредити.

При  $Z < 0$  настає високий ризик банкрутства.

Зарубіжні моделі мають ряд особливостей і недоліків, що обмежує можливість їх використання в сучасний реаліях України, а саме:

1) інформаційна база, що використовувалась під час розроблення моделей, стосувалась іноземних підприємств, які, відповідно, функціонували в інших, порівняно з українськими, економічних умовах;

2) статистичною базою для побудови моделей була інформація про стан підприємств за досить давній період; внаслідок цього функція, побудована з урахуванням коефіцієнтів, яких обчислено і виокремлено на основі застарілих даних, не може адекватно відображати стан підприємства в сучасних умовах;

3) деякі моделі мають обмеження щодо розмірів аналізованих підприємств.

Цю проблему використання зарубіжних методик у практиці оцінювання фінансового ста-

ну українських підприємств спробував вирішити вітчизняний економіст О. Терещенко. Ним була розроблена універсальна дискримінантна модель, яка є найбільш оптимальною для діагностики ризику банкрутства українських підприємств. На думку вченого, оптимальна дискримінантна функція повинна враховувати всі складові фінансового стану, а саме ліквідність, прибутковість, оборотність, структуру майна, капіталу тощо:

$$Z = 1,5 X_1 + 0,08 X_2 + 10 X_3 + 5 X_4 + 0,3 X_5 + 0,1 X_6,$$

де  $X_1$  – грошовий потік/зобов'язання;  $X_2$  – валюта балансу/зобов'язання;  $X_3$  – чистий прибуток/баланс;  $X_4$  – чистий прибуток/виручка;  $X_5$  – виробничі запаси/виручка;  $X_6$  – виручка/обіговість основного капіталу.

Якщо  $Z > 2$ , підприємство фінансово стійке, йому не загрожує банкрутство. Якщо  $1 < Z < 2$ , фінансова рівновага порушена, але за умови переходу підприємства на антикризове управління банкрутство йому не загрожує. Якщо  $0 < Z < 1$ , підприємству загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційних заходів. Якщо  $Z < 0$ , підприємству загрожує банкрутство [3].

Дискримінантна модель О. Терещенка має такі переваги: по-перше, простота у розрахунку; по-друге, базою під час розроблення моделі були дані щодо фінансового стану вітчизняних підприємств, тому модель враховує їх галузеві особливості; по-третє, за рахунок використання різноманітних модифікацій базової моделі до підприємств різних видів діяльності вирішує проблему визначення критичних значень показників, які є індикатором ймовірності банкрутства підприємства конкретної галузі. Проте варто зауважити й щодо недоліків моделі, а саме щодо того, що акцент робиться на зменшенні помилкового віднесення фінансово неспроможних підприємств до групи стійких (така асиметричність має на меті забезпечити інвестора від ризикового вкладання коштів, але знижує точність прогнозу загалом), а також щодо існування широкого інтервалу невизначеності.

Таким чином, чим більш універсальною є модель, тим меншим є рівень її точності. Практика вимагає впровадження методологічних підходів, які є не стільки універсальними і простими, скільки ефективними.

Ще однією вітчизняною моделлю прогнозування банкрутства підприємств є модель Сайфулліна – Кадикова, в якій оцінка рівня фінансового стану здійснюється за рейтинговим числом R.

$$R = 2 * K_1 + 0.1 * K_2 + 0.08 * K_3 + 0.45 * K_4 + K_5,$$

де  $K_1$  = (Власний капітал – Необоротні активи)/Оборотні активи;  $K_2$  = Оборотні активи/Короткострокові зобов'язання;  $K_3$  = Виручка від реалізації/Середньорічна вартість активів;  $K_4$  = Чистий прибуток/Виручка;  $K_5$  = Чистий прибуток/Власний капітал

При  $R > 1$  фінансовий стан банку вважається задовільним, якщо  $R < 1$ , то незадовільним [4].

Зазначені вище моделі ілюструють особливості оцінки фінансового стану та прогнозування неплатоспроможності підприємств нефінансового сектору економіки. Водночас специфіка банківської діяльності вимагає адаптації показників, що використовуються, та інтерпретації результатів.

Необхідно зазначити, що під час побудови моделей прогнозування набуття банком статусу проблемного банки поділяють на такі групи: «у стані краху» (“failure”, тобто «проблемні», «неплатоспроможні») та такі, що «не перебувають у стані краху» (“non-failure”, тобто «непроблемні», «платоспроможні»). Ця класифікація банків може відбуватися залежно від рівня фінансових показників чи залежно від реалізації певної події (запроваджено тимчасову адміністрацію, визнано неплатоспроможним, банкрутом тощо). Основною метою побудови таких моделей є завчасне виявлення ознак погіршення фінансового стану для попередження зацікавлених сторін стосовно зростання ймовірності краху банку. На відміну від реального сектору, модель прогнозування банкрутства для банків уперше було розроблено П. Мейером та Х. Піфером (1970 р.). Подальшого розвитку моделювання набуло в працях А. Мартіна (1977 р.) та Дж. Хартвека (1977 р.), які оцінювали вплив окремих фінансових показників на ймовірність реалізації такої події, як банкрутство банку. Авторами як чинники, які дають змогу передбачити банкрутство, було обґрунтовано показники за рейтинговою системою CAMEL (табл. 1). Вагомим удосконаленням методик стало дослідження Р.С. Барра, Л.М. Сейфорда та Т.Ф. Сіемса, які додали до переліку змінних показник DEA (data envelopment analysis), що дає змогу оцінити якість банківського менеджменту. Показник DEA оцінює ефективність банків порівняно з іншими [8]. Дослідження А. Деміргук-Канта [9] присвячено оцінці виникнення криз на різних рівнях економічних систем, зокрема на рівні окремих банків. А. Деміргук-Кант у своїх дослідженнях визначив такі основні чинники, що підвищують ймовірність виникнення банківської кризи, як низький рівень зростання ВВП, високі процентні ставки, висока інфляція, чутливість до стану платіжного балансу та наявність явної системи страхування депозитів. Вплив останнього фактору можна пояснити таким чином: за наявності системи гарантування внесків банки прийматимуть на себе більший ризик, що й спричиняє більші збитки, а в окремих випадках – банкрутство. Крім того, як свідчать дані табл. 1, на ймовірність банкрутства впливають чинники, що характеризують кредитну активність та фінансові результати.

Схожі результати стосовно чинників краху отримали Д. Уїллок та П. Уїлсон (2000 р.), а саме нижчий рівень капіталізації, вищі значення частки кредитів в активах, погана якість кредитів та низька рентабельність, наявність розгалуженої мережі філій дають змогу дивер-

сифікувати ризики та знижує ймовірність банкрутства [12].

До найбільш детальних сучасних досліджень, які б стосувалися європейських банків, варто віднести роботу таких авторів, як Ф. Бетз, С. Опріка, Т.А. Пелтонен та П. Сарлін (2013 р.) [14]. Автори не обмежилися лише подіями банкрутств, а класифікували події погіршення фінансового стану банків таким чином: крах (банкрутство, лікві-

дація, дефолт за визначенням Moody's та Fitch), злиття у випадку погіршення фінансового стану (інтервенції держави чи зі ставкою покриття менше 0), державна підтримка (вливання капіталу, захист активів, гарантія активів).

Варто зауважити, що остання подія займає найбільшу частку порівняно з іншими. Автори виділили три групи індикаторів: банківські (за напрямками CAMELS), специфічні для банків-

Таблиця 1

Розвиток методик оцінки діагностики банкрутства банків

Характеристики моделі	Моделі (автор та рік)					
	Martin (1977)	Hartweck (1977)	Pantalone and Platt (1987)	Barr, Seiford, Siems (1990)	A. Demircuc-Kunt, E. Detragiache, P. Gupta (2004)	Betz, Oprică, Peltonen, Sarlin (2013)
Залежна змінна	Епізоди банкрутств				Банківські кризи	Крахи банків
Чистий дохід / Загальні активи	-120,86	x	-71,39	-22,06	x	x
Списання з резервів / Операційний прибуток	7,89	x	x		x	x
Комерційні та промислові кредити / Загальні кредити	1,20	x	3,72		x	x
Капітал / Активи під ризиком	-35,63	x	x		x	-0,76
Резерви / Недохідні активи	x				x	-0,19
Витрати / Доходи	x				x	0,09
Резерви / Кредити	x				x	0,09
Віддача власного капіталу	x				x	-0,06
Операційний прибуток / ЧА	x	-69,49	x		x	x
Власний капітал / Чисті активи	x	14,86	-11,79		-0,0062	x
Динаміка прибутку / Чисті активи	x	-0,01	x		x	x
Динаміка чистих активів	x	-1,18	x		-0,0054	x
Динаміка кредитів	x				-0,075	
Динаміка депозитів	x				-0,065	x
Кредити / Капітал	x	0,26	x	-9,70	x	x
Кредити / Активи	x	x	7,71		-0,039	x
Ефективність менеджменту (DEA)	x	x	x	-7,77	x	x
Недохідні позички / Загальні активи	x	x	x	17,81	x	x
Великі депозити / Загальні активи	x	x	x	5,89	x	x
Прибуток / Середні загальні активи	x	x	x	X	-0,0072	0,12
Валовий прибуток / Загальні активи	x	x	x	x	-0,0077	x
Процентна маржа	x	x	x	x	-0,007	0,14
Непроцентні витрати / Активи	x	x	x	x	-0,0052	x
Готівка / Активи	x	x	x	x	-0,0076	x
Депозити / Активи	x	x	x	x	0,0161	0,01
Чисті кредити / Чисті активи	x	x	x	x	0,0259	x
Інші дохідні активи / Активи	x	x	x	x	0,0359	
Чисті короткострокові запозичення	x	x	x	x	x	0,18
Частка торгового доходу	x	x	x	x	x	-0,14
Макроекономічні фактори	-	-	-	-	-	+
Період дослідження	1970–1976 рр.	1973–1975 рр.	1983–1984 рр.	1986–1988 рр.	1991–1998 рр.	2000–2011 рр.
Кількість банкрутств	58	32	113	-	16 криз	194
Кількість стійких банків	5 642	177	226	-		28 832 спост.

Джерело: власна розробка, складено за даними [8–14]

ської системи країни та специфічні для країни макроекономічні чинники. Як свідчать дані табл. 1, результати схожі із попередніми дослідженнями; щодо відмінностей варто зауважити стосовно чинників, які пов'язані із стабільністю доходів (частка торгового доходу) та стабільності джерел фондуювання (чисті короткострокові запозичення).

Отже, за результатами оцінки процесів розвитку моделювання краху банків можна зробити такі висновки. Чинники виникнення кризових явищ відрізняються залежно від специфіки, умов, стадії розвитку економіки країни

та банківського сектору зокрема. Початковим етапом розробки моделі є вибір та обґрунтування фінансових показників (табл. 2).

За даними табл. 2 можна зробити висновки щодо показників, які відрізняються залежно від того, чи віднесено банк до неплатоспроможних. Зокрема, це такі показники:

- 1) частка високоліквідних активів у загальних є значно меншою для неплатоспроможних банків, що свідчить про підвищений ризик їхніх активів;
- 2) кошти банків у структурі зобов'язань неплатоспроможних фінансових інститутів займа-

Таблиця 2

**Окремі статистичні параметри показників оцінки  
фінансового стану банків України станом на 1 січня 2016 р., %**

Показники	Платоспроможні					Неплатоспроможні				
	Середнє	Максимальне	Мінімальне	Медіана	Коефіцієнт варіації	Середнє	Максимальне	Мінімальне	Медіана	Коефіцієнт варіації
Кредити клієнтам/Чисті активи	55	96	0	59	0,42	47	81	1	52	0,56
Кредити клієнтам/Кошти клієнтів	141	785	0	99	1,04	152	379	58	84	0,78
Споживчі позички/Кредити клієнтам	13	100	0	4	1,67	9	24	0	5	0,97
Грошові кошти та їх екв./Чисті активи	14	96	0	10	0,99	5	11	1	4	0,76
Власний капітал/Чисті активи	28	100	-29	20	0,87	14	39	-14	15	1,51
Кошти банків/Зобов'язання	9	69	0	1	1,74	4	8	0	4	0,89
Частка позичок у ін. валюті до кредитів клієнтам	30	100	0	21	0,97	34	66	10	30	0,55
Частка депозитів у ін. валюті до коштів клієнтів	33	76	0	36	33,14	49	85	24	43	0,43
Резерви за позичками/Кредити клієнтам	17	99	0	11	1,05	39	99	8	24	0,85
Високоліквідні активи/Кошти клієнтів до запитання	77	420	1	45	1,05	44	78	14	42	0,49
Активи первинної та вторинної ліквідності/Кошти до запитання	101	931	0	40	1,49	53	84	14	57	0,49
Ліквідні активи/Зобов'язання	33	338	0	11	1,70	294	1065	6	52	1,36
Власний капітал / (Основні засоби + Немат. активи + Вкладення в АК та ДК)	669	3 060	-437	377	1,07	28	389	-276	0	7,48
Фінансовий результат/Активи	-2	31	-35	0	-4,03	-12	0	-35	-7	-1,02
Фінансовий результат/Власний капітал	-14	66	-306	1	-3,36	137	305	-4	123	0,92
Фінансовий результат/Статутний капітал	-10	58	-171	1	-3,20	-70	0	-167	-57	-0,92
Чистий процентний дохід (ЧПД)/Робочі активи	20	301	-16	7	1,93	-4	12	-31	2	-4,33
Ставка розміщення – Ставка залучення	8	38	-7	6	0,97	-8	7	-32	-4	-1,60
ЧПД/Витрати на формування резервів	105	995	-851	68	2,92	72	296	-22	7	1,62
(ЧПД + ЧКом.Д)/Загальнобанківські витрати	121	321	-58	108	0,57	238	1047	-142	23	1,78
(ЧПД – Витрати на формування резервів)/Робочі активи	1	59	-83	1	33,92	-533	1	-2057	-37	-1,48
Власний капітал/Резерви за активними операціями	242	963	-7	129	1,04	175	720	-27	2	1,62

Джерело: власна розробка автора за даними [15]

ють незначну питому вагу, інші банки є більш інформованими стосовно фінансового стану контрагентів, тому уникають вкладання коштів у фінансово нестійкі установи;

3) частка депозитів та кредитів в іноземній валюті в структурі банківських операцій є вищою для неплатоспроможних банків;

4) рівень ліквідних активів для покриття зобов'язань у платоспроможних банків є вищим;

5) обсяги збитків та резервів за активними операціями у неплатоспроможних банків є катастрофічними, а спред та чиста процентна маржа здебільшого є від'ємними.

Водночас необхідно зауважити, що й серед платоспроможних банків є такі, які мають від'ємні значення власного капіталу, спреду та чистої процентної маржі. Зазначене потребує більш детального визначення залежної змінної під час побудови моделі прогнозування банкрутства, оскільки очевидно, що приблизно однакові значення окремих показників можуть мати банки як зі статусом неплатоспроможного, так і без нього.

**Висновки.** Отже, результати проведеного дослідження доводять необхідність розробки методики діагностики банкрутства банків, яка б ураховувала специфіку банків України. Така модель повинна забезпечити зіставність результатів для різних банків, зменшити вплив суб'єктивних чинників. Перевірка на основі такої моделі доповнюватиме методику стрес-тестування банків. Також кожен банк повинен розробити власну модель прогнозування ймовірності банкрутства для вчасного реагування на зміни та здійснення ефективних превентивних заходів. Аналіз стану банку на основі цих методик повинен бути регулярним і враховувати вплив усіх чинників. На основі результатів перевірки менеджмент банку розробляє комплекс заходів запобігання погіршення стану та виходу на траєкторію стабільного розвитку установи.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Аналіз фінансового стану підприємства // Оцінка ймовірності банкрутства // Модель Таффлера і Тішоу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj\\_analiz/1/bankrot\\_taffler/13-1-0-37](http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/bankrot_taffler/13-1-0-37).
2. Грабовецький Б. Економічний аналіз / Б. Грабовецький [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://pidruchniki.com/1584072013120/ekonomika/ekonomichniy\\_analiz](http://pidruchniki.com/1584072013120/ekonomika/ekonomichniy_analiz).
3. Грошина О. Використання дискримінантних моделей для прогнозування банкрутства підприємств / О. Грошина [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/15\\_APSN\\_2010/Economics/67937.doc.htm](http://www.rusnauka.com/15_APSN_2010/Economics/67937.doc.htm).
4. Євенко Т. Методологічні аспекти прогнозування ймовірності банкрутства банківських установ / Т. Євенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pu.if.ua/depart/Finances/resource/file/pdf>.
5. Методичні рекомендації щодо порядку проведення стрес-тестування в банках України : Постанова Правління Національного банку України від 6 серпня 2009 р. № 460.
6. Примостка Л. Аналіз банківської діяльності: сучасні концепції, методи та моделі : [монографія] / Л. Примостка. – К. : КНЕУ, 2002. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/305010>.
7. Трошина О. Використання дискримінантних моделей для прогнозування банкрутства підприємств / О. Трошина // Економічні науки. – № 10. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.rusnauka.com/15\\_APSN\\_2010/Economics/67937.doc.htm](http://www.rusnauka.com/15_APSN_2010/Economics/67937.doc.htm).
8. Forecasting Bank Failure: A Non-Parametric Frontier Estimation Approach / [R.S. Barr, L.M. Seiford, Th.F. Siems] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.cambridge.org/core/journals/forecasting-bank-failure-a-non-parametric-frontier-estimation>.
9. Inside the crisis: An empirical analysis of banking systems in distress / [A. Demirguc-Kunt, E. Detragiache, P.Gupta] // Journal of International Money and Finance. – 2006. – № 25. – P. 702–718.
10. Wheelock D. Why do banks disappear? The determinants of U.S. bank failures and acquisitions / D. Wheelock, P. Wilson // The Review of Economics and Statistics. – 2000. – № 82. – P. 127–138.
11. Demyanyk Y. Financial crises and bank failures: a review of prediction methods / Y. Demyanyk, H. Iftekhhar // Bank of Finland Research Discussion Papers. – 2009. – № 35. – 37 p.
12. Prediction Distress in European Banks / [F. Betz, S. Oprică, T.A. Peltonen, P. Sarlin] // Working Paper Series. – 1993. – № 1597 / October. – 35 p.
13. Дані фінансової звітності банків України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat\\_id=7693080](http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=7693080).