

приведет через 3 года к росту ВВП в среднем на 5,94 млн грн. Выявление такой закономерности позволит прогнозировать объемы ВВП с лагом на микро- и макроуровне.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. — 1956. — February Vol.70, No.1. — P. 65-94.
2. Voianovsky M. Modeling economic growth: Domar on moving equilibrium // SHOPE Working Paper No. 2015-10. — 2015. — 48 p.
3. Нуреев Р.М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики // М.: Норма. — 2008. — С.26-29.
4. Kalecki Michal. Selected essays on the dynamics of the capitalist economy. Cambridge University Press. 1971.. — 206 p.
5. Клебанова Т. С. Эконометрия / Т. С. Клебанова, Н. А. Дубровина, Е. В. Раевнева. — Х. : ИД "ИНЖЭК", 2003. — 128 с.
6. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Лекции по эконометрике: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Прикладная информатика (в экономике)» / Н. И. Шанченко. — Ульяновск: УлГТУ, 2008. — 139 с.

УДК 338.124.4

### АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА

*К.М. Баландіна, О.С. Трегубов*

*Анотація.* У статті досліджено вітчизняні та зарубіжні підходи до прогнозування банкрутства на підприємстві на прикладі українського підприємства. Встановлено, що використання вітчизняних моделей є більш оптимальним, оскільки вони детальніше відображають реальний стан підприємства і особливості ведення бізнесу в Україні.

*Ключові слова:* банкрутство, ймовірність, моделі прогнозування, фінансовий стан, дискримінантний аналіз.

Загальні тенденції розвитку економіки України, а також події останнього часу показали наскільки високим є рівень невизначеності, в якому працюють українські підприємства. Актуальність теми роботи обумовлена тим, що в сучасних умовах економічного розвитку збільшилась необхідність пошуку найбільш точної моделі прогнозування банкрутства, оскільки всі підприємства перебувають під впливом негативних внутрішніх та зовнішніх факторів.

Розробкою та визначенням критеріїв моделей прогнозування банкрутства займалися такі провідні фахівці, як Е. Альтман, Р. Ліс, Р. Таффлер. Заслужують на увагу і наукові праці такого вітчизняного вченого, як О.О. Терещенко та вчених Іркутської державної економічної академії (ІГЕА). Питання прогнозування банкрутства підприємства вимагає подальшого продовження дослідження на основі використання зарубіжних та вітчизняних моделей ймовірності настання банкрутства на прикладі українських підприємств.

Мета дослідження полягає в здійсненні аналізу основних зарубіжних та вітчизняних моделей прогнозування банкрутства та визначенні можливості їх використання на українських підприємствах.

У світовій практиці одним із найважливіших інструментів системи раннього запобігання та прогнозування банкрутства підприємства є дискримінантний аналіз. Його зміст полягає у використанні функцій, які будуються за допомогою математично-статистичних методів, та розрахунку інтегрального показника, на підставі якого можна з достатньою ймовірністю передбачити банкрутство.

У практиці поширеною є значна кількість моделей визначення інтегрального показника рівня загрози банкрутства, як зарубіжних так і вітчизняних. В табл. 1 наведено розрахунки цих показників

за зарубіжними моделями для ПАТ «Вінницька кондитерська фабрика» (ПАТ «ВКФ»).

Таблиця 1

Систематизація зарубіжних моделей ймовірності настання банкрутства підприємства [1,2]

Назва моделі	Фактори, включені в модель	Інтерпретація інтегрального показника дискримінантної моделі	Розрахунок показника для ПАТ «ВКФ» на 2014 рік
П'яти факторна модель Альтмана	X1 - відношення власного оборотного капіталу до суми всіх активів підприємства; X2 - відношення нерозподіленого прибутку до суми всіх активів; X3 - рівень прибутковості активів; X4 - коефіцієнт фінансового ризику; X5 - коефіцієнт оборотності активів.	$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + X5$ $Z < 1,81$ , ймовірність банкрутства дуже велика; $1,81 < Z < 2,675$ , ймовірність банкрутства середня; $Z = 2,675$ , ймовірність банкрутства дорівнює 0,5; $2,675 < Z < 2,99$ , ймовірність банкрутства невелика; $Z > 2,99$ , незначна.	$1,2*(-0,25) + 1,4*0,18 + 3,3*0,05 + 0,6*1,20 + 0,20 = 1,04$
Модель Таффлера	X1 – співвідношення прибутку від реалізації й суми короткотермінових зобов'язань підприємства X2 – співвідношення оборотних активів та суми всіх зобов'язань X3 – співвідношення короткотермінових зобов'язань та суми всіх активів X4 – співвідношення суми продажу до суми всіх активів	$ZT = 0,03X1 + 0,13X2 + 0,18X3 + 0,16X4$ Якщо $ZT > 0,3$ , підприємство має добрі довгострокові перспективи; якщо $ZT < 0,2$ , є ймовірність банкрутства.	$0,53*0,8 + 0,13*0,41 + 0,18*0,42 + 0,16*1,2 = 0,75$
Модель Ліса	X1 - частка оборотних коштів в активах; X2 - рентабельність активів по операційному прибутку; X3 - рентабельність активів по нерозподіленому прибутку; X4 - співвідношення власного і позикового капіталів.	$ZЛ = 0,63X1 + 0,92X2 + 0,057X3 + 0,001X4$ Граничним значенням цього показника є $ZЛ = 0,037$ . У разі якщо $ZЛ < 0,037$ - ймовірність банкрутства висока; $ZЛ > 0,037$ - ймовірність банкрутства невелика.	$0,063*0,2 + 0,092*0,34 + 0,057*0,18 + 0,001*1,2 = 0,05$

Як показують дані таблиці, розраховавши моделі Альтмана, Ліса і Таффлера, ми не можемо дати однозначну відповідь про ймовірність банкрутства підприємства, так як за моделлю Альтмана ймовірність банкрутства ПАТ «ВКФ» висока, а показники моделей Ліса і Таффлера показують протилежний результат.

Щоб зробити остаточні висновки потрібно розрахувати моделі вітчизняних економістів, які ближче до українських реалій, ніж закордонні (табл.2).

Таблиця 2

Систематизація вітчизняних моделей ймовірності настання банкрутства підприємства [1,2]

Назва моделі	Фактори, включені в модель	Інтерпретація інтегрального показника дискримінантної моделі	Розрахунок показника для ПАО «ВКФ» на 2014 рік
Модель Терещенко	де X1 – Cash Flow/ зобов'язання; X2 – валюта балансу/ зобов'язання; X3 – чистий прибуток/ баланс; X4 – чистий прибуток/ виручка; X5 – виробничі запаси/ виручка; X6 – виручка/ обіговість основного капіталу.	$Z_{Тер} = 1,5X1 + 0,08X2 + 10X3 + 5X4 + 0,3X5 + 0,1X6$ $Z_{Тер} > 2$ , підприємству банкрутство не загрожує $1 < Z_{Тер} < 2$ , фінансова стійкість підприємства порушена $0 < Z_{Тер} < 1$ , існує небезпека банкрутства при відсутності способів санації, $Z_{Тер} < 0$ , підприємство вже збанкрутувало.	$1,5*0,45 + 0,08*2,39 + 10*0,01 + 5*0,07 + 0,3*0,07 + 0,1*0,19 = 1,4$

Модель R-рахунку	X1 - чистий оборотний капітал / активи; X2 - чистий прибуток / власний капітал; X3 - чистий дохід / валюта балансу; X4 - чистий прибуток / сумарні витрати.	$R = 8,38X1 + X2 + 0,054X3 + 0,63X4$ Якщо R менше 0 - ймовірність банкрутства: максимальна (90% -100%). Якщо R 0 - 0,18 - висока (60% -80%). Якщо R 0,18 - 0,32 - середня (35% -50%). Якщо R 0,32 - 0,42 - низька (15% -20%). Якщо R Більше 0,42 - мінімальна (до 10%).	$8,38 \cdot 0,2 + 0,02 + 0,054 \cdot 0,19 + 0,63 \cdot (-0,1) = 1,67$
------------------	--	--	---

Розрахувавши моделі Терещенко і R-рахунку, ми можемо дати однозначну відповідь - ймовірність банкрутства ПАТ «Вінницька кондитерська фабрика» в даний час не висока.

Застосувавши зарубіжні і вітчизняні моделі ймовірності настання банкрутства підприємства, ми виявили їхні переваги і недоліки щодо визначення спроможності їх адаптації до діагностики українських підприємств. У табл. 3 наведено порівняльну характеристику моделей ймовірності настання банкрутства підприємства.

Таблиця 3

Систематизація переваг та недоліків моделей ймовірності настання банкрутства підприємства [3]

Назва моделі	Переваги моделі	Недоліки моделі
П'яти-факторна модель Альтмана	- досить висока точність прогнозу; - простота розрахунку; - наявність послідовності дослідження	- модель можна застосовувати лише відносно великих підприємств, що котирують свої акції на біржах, а нерозвиненість фондового ринку України, зокрема, вторинного фондового ринку, цьому заважає; - відмінність українського бухгалтерського обліку від західних стандартів; - необхідність адаптації вагових коефіцієнтів та прогнозних значень; - не враховуються коливання курсів акцій
Модель Таффлера	- висока точність прогнозу ймовірності банкрутства компанії, що пов'язано з великим числом проаналізованих компаній; - простота розрахунку	- обмеження області застосування (тільки для акціонерних товариств, акції яких активно торгуються на фондовому ринку); - складність інтерпретації підсумкового значення; - неможливість використання в українських умовах (не враховує українські особливості економіки); - залежність точності розрахунків від вихідної інформації; - використання застарілих даних
Модель Ліса	- простота і швидкість розрахунків; - доступність необхідних для розрахунків даних; - охоплення незначної кількості показників; - доступність інформації, необхідних для розрахунку параметрів моделі	- при аналізі українських підприємств показує дещо завищені оцінки, бо значний вплив на підсумковий показник надає прибуток від продажів, без врахування фінансової діяльності та податкового режиму; - не підходить для економіки України; - неможливість застосування для малих підприємств; - невідповідність методичних прийомів розрахунку показників фінансової звітності; - недостатній рівень обґрунтованості показників і їх нормативних значень

Модель Терещенко	<ul style="list-style-type: none"> <li>- зручність у застосуванні;</li> <li>- розроблена на використанні вітчизняних статистичних даних;</li> <li>- за рахунок використання різних модифікацій базової моделі до підприємств різних видів діяльності вирішує проблему критичних значень показників;</li> <li>- враховує галузеві особливості підприємства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутність поглибленої класифікації стійкості фінансового стану (існує тільки задовільний і незадовільний фінансовий стан);</li> <li>- широкий інтервал невизначеності, що зобов'язує проводити додатковий аналіз для ідентифікації стійкості фінансового стану;</li> <li>- недостатнє теоретичне і емпіричне обґрунтування критичних точок для окремих фінансових індикаторів</li> </ul>
Модель R-рахунку	<ul style="list-style-type: none"> <li>- механізм розробки і всі основні етапи розрахунків докладно описані, що полегшує практичне застосування методики;</li> <li>- розроблена з використанням вітчизняних статистичних даних;</li> <li>- враховується сучасна міжнародна практика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- значення R-рахунку практично не корелює з результатами, отриманими за допомогою інших методів і моделей;</li> <li>- немає галузевої диференціації інтегрального показника</li> </ul>

Таким чином, в процесі аналізу зарубіжних та вітчизняних моделей оцінки ймовірності настання банкрутства підприємства було визначено, що використання вітчизняних моделей є більш оптимальним, оскільки вони детальніше відображають реальний стан підприємства і особливості ведення бізнесу в Україні. Але немає абсолютно оптимальної моделі, в якій оцінка фінансового стану українських підприємств базувалася б на вітчизняних стандартах обліку і звітності з урахуванням специфіки, що дало б змогу враховувати особливості їх діяльності.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фінансова звітність ПАТ «ВКФ» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent/year/xml/showform/50228/165/templ>
2. Вітчизняні та зарубіжні підходи до прогнозування банкрутства підприємства [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://naub.oa.edu.ua/2013/vitchyznyani-ta-zarubizhni-pidhody-do-prohnozuvannya-bankrutstva-pidpryemstva/>
3. Характеристика методів та моделей діагностики кризового стану підприємства [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.kntu.kr.ua/doc/zb\\_22%282%29\\_ekon/stat\\_20\\_1/49.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22%282%29_ekon/stat_20_1/49.pdf)

УДК 331.556.4

## АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ И ПРОБЛЕМ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ В УКРАИНЕ

*И.В. Богданова, В.В. Подунай*

*Резюме.* В статье проведен анализ трудовой миграции в Украине. Объясняется влияние современной политической и экономической ситуации в Украине на рынок труда. Рассмотрены проблемы и негативные последствия, с которыми Украина сталкивается на сегодняшний день.

*Ключевые слова:* «утечка мозгов», трудовая миграция, внутренняя трудовая миграция.

Проблема трудовой миграции всегда была важной, а для нашей страны она становится все более актуальной с каждым годом, поскольку трансформация экономики Украины породила много социально-экономических проблем, также сыграли свою роль события последних двух лет, поэтому большая часть трудоспособного населения эмигрирует в высокоразвитые страны. Особенно опасно явление «утечки мозгов» - эмиграции высококвалифицированной рабочей силы, за счет чего