

ПЕНСЬКА

Ірина Олександрівна

УДК 336

ПОКРОВСЬКА

Каріна Андріївна  
pokrovskarina@gmail.comСУТНІСТЬ ТА МЕТОДИ ОЦІНКИ  
ЙМОВІРНОСТІ НАСТАННЯ  
БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВАESSENCE AND METHODS OF  
EVALUATION OF THE POSSIBILITY OF  
THE COMPANY'S BANKRUPTCY  
STATEMENTк.е.н., доцент, Харківський  
інститут фінансів  
Київського національного  
торгівельно-економічного  
університетубакалавр, Харківський  
інститут фінансів Київського  
національного торговельно-  
економічного університету

Стаття присвячена визначенню сутності банкрутства та методів оцінки ймовірності настання банкрутства суб'єктів господарювання. У статті обґрунтована необхідність прогнозування (проведення аналізу ймовірності виникнення) банкрутства підприємств в умовах сьогодення та необхідність впровадження антикризового управління на підприємствах. У зарубіжних країнах найпоширенішими моделями оцінки фінансового стану підприємства та схильності його до банкрутства є такі економетричні моделі: двохфакторна модель оцінки ймовірності банкрутства, оцінка ймовірності банкрутства на основі Z-рахунку Альтмана, модель Конана і Гольдера, модель Спрингейта тощо. Також в статті наведені розрахунки ймовірності настання банкрутства за моделлю А.В. Матвійчука, яка найбільш характерна для українських підприємств і дозволяє виявити кризові умови розвитку, на конкретному прикладі – ТОВ «Науково-виробнича компанія «УКР-ЛЕНД»».

\* \* \*

Статья посвящена определению сущности банкрутства и методов оценки вероятности наступления банкрутства субъектов хозяйствования. В статье обоснована необходимость прогнозирования (проведение анализа вероятности возникновения) банкрутства предприятий в сегодняшних условиях и необходимость внедрения антикризисного управления на предприятиях. В зарубежных странах наиболее распространенными моделями оценки финансового состояния предприятия и склонности его к банкрутству есть такие эконометрические модели: двухфакторная модель оценки вероятности банкрутства, оценка вероятности банкрутства на основе Z-счета Альтмана, модель Конана и Гольдера, модель Спрингейта тому подобное. Также в статье приведены расчеты вероятности наступления банкрутства по модели А.В. Матвийчука, которая наиболее характерна для украинских предприятий и позволяет выявить кризисные условия развития, на конкретном примере – ООО «Научно-производственная компания «УКР-ЛЕНД»».

\* \* \*

The economic and political situation in the country, as well as the consequences of the global financial and credit crisis, led to the financial situation of a significant part of the enterprises deteriorating, and some of them went bankrupt. That is why to improve its financial position and avoid such a situation in the future it is necessary to investigate the probability of bankruptcy for the enterprise. The current volatility of the external environment of organizations, its rapid development in connection with unceasing scientific and technological progress, changes in the areas of partnership, globalization, economic instability contribute to the preconditions for the crisis for most enterprises.

The article is devoted to determining the essence of bankruptcy and methods for assessing the probability of bankruptcy of economic entities. The article substantiates the necessity of forecasting (conducting analysis of probability of occurrence) of bankruptcy of enterprises in the present conditions and the necessity of introduction of crisis management at enterprises. It is the process of emerging crises in the enterprise and the associated difficulties that predetermine the development of an enterprise crisis management system and the formation of an effective system of anti-crisis measures.

In foreign countries, the most common models of assessing the financial position of a company and its predisposition to bankruptcy are the following econometric models: a two-factor model for assessing the probability of bankruptcy, an assessment of the probability of bankruptcy on the basis of the Altman Z-account, the Conan and Golder models, the Springayate model, etc. Also, in the article the calculations of the probability of bankruptcy proceeding according to the model A.V. Matviychuk, which is most typical for Ukrainian enterprises and allows to reveal the crisis conditions of development, on a concrete example the enterprise for the production of pumps, compressors and hydraulic systems in Kharkiv is the Limited Liability Company «Scientific-Production Company «UKR-LAND»».

**Ключові слова:** банкрутство, кризовий стан, ймовірність настання банкрутства

**Ключевые слова:** банкрутство, кризисное состояние, вероятность наступления банкрутства

**Keywords:** bankruptcy, crisis situation, probability of bankruptcy

## ВСТУП

Кризові ситуації виникають на всіх стадіях життєвого циклу підприємства: у певні моменти воно може не давати прибуток або зазнавати збитки. Це короткострокові ситуації, але вони можуть набувати затяжного характеру і закінчуватися банкрутством підприємства. Щоб цього не сталося, необхідно вчасно зрозуміти

причини, внаслідок яких підприємство опинилося в кризі і здійснити відповідні заходи для їх усунення.

**МЕТА РОБОТИ** полягає у дослідженні теоретичних аспектів та основних напрямів прогнозування настання банкрутства на підприємстві.

## МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Методологічною та інформаційною основою роботи є наукові праці, матеріали періодичних видань, ресурси Internet, нормативно-правові акти. Під час написання роботи використовувалися такі методи дослідження як збір інформації, спостереження, встановлення взаємозв'язків між фактами, узагальнення інформації та фактів.

## РЕЗУЛЬТАТИ

Економічна та політична ситуація в країні, а також наслідки світової фінансово-кредитної кризи призвели до того, що фінансовий стан значної частини підприємств погіршився, а частина з них збанкрутувала.

Сьогодні існує багато різних трактувань банкрутства в науковій літературі. Проте серед науковців немає єдиного підходу до визначення цього поняття.

Й.М. Петрович визначає банкрутство як неспроможність суб'єкта продовжувати свою підприємницьку діяльність за умови, що він має стільки боргів перед кредиторами і зобов'язань перед бюджетом, що коли їхні вимоги будуть пред'явлені у визначені для цього строки, то майна суб'єкта – активів у ліквідній формі – не вистачить для їх задоволення [1, с. 346].

Н.В. Сабліна, В.В. Кривеженко вважають, що банкрутство є неспроможністю продовження суб'єктом своєї підприємницької діяльності внаслідок її економічної нерентабельності, безприбутковості [2, с. 7].

А.О. Яблонська визначає банкрутство як одну із юридичних підстав ліквідації підприємства, яка виявляється у неспроможності суб'єкта підприємницької діяльності задовольнити у встановлений для цього термін пред'явлені йому кредиторами вимоги і виконати зобов'язання перед бюджетом [3].

Н.А. Голощанов, Б.А. Райзберг і Л.Ш. Лозівський

тракують банкрутство підприємства як нездатність боржника платити за своїми зобов'язаннями, повернути борги у зв'язку з відсутністю у нього коштів [4, с. 38].

Таким чином, більшість науковців характеризують банкрутство як неплатоспроможність боржника платити за своїми борговими зобов'язаннями та виконувати зобов'язання перед бюджетом.

Основним нормативно-правовим документом, в якому визначено основні положення щодо проведення процедури банкрутства, створення ліквідаційної комісії та її повноваження, є Закон України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом».

Відповідно до цього закону, банкрутство – визнана господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність за допомогою процедур санації та мирової угоди і погасити встановлені в порядку, визначеному цим Законом, грошові вимоги кредиторів не інакше як через застосування ліквідаційної процедури [5].

Банкрутство підприємства можна назвати наслідком глибокої фінансової кризи. Фактично фінансова криза на підприємстві проявляється у нездатності фінансування операційної діяльності через погіршення платоспроможності до повної її втрати та зменшення власних джерел фінансових ресурсів, відсутність потенціалу для успішного функціонування.

Опираючись на дані Державного комітету статистики, за період 2012-2015 рр. кінцевим результатом діяльності підприємств різних галузей народного господарства України були збитки.

Динаміку збитків підприємств України 2008-2016 рр. подано у табл. 1 [6].

Таблиця 1

Динаміка збитків підприємств України за період 2008–2016 рр.

Рік	Фінансовий результат (сальдо), млн. грн.	Прибуток підприємств, млн. грн.	Збиток підприємств, млн. грн.
2008	-41025,1	144460,1	185485,2
2009	-37131,1	108853,4	145984,5
2010	13906,1	155197,6	141291,5
2011	67797,9	208896,3	141098,4
2012	35067,3	210607,6	175540,3
2013	-22839,7	179259,6	202099,3
2014	-590066,9	202704,5	792771,4
2015	-373516	352980,4	726496,4
2016	29705	396745,4	367040,4
Січень - вересень 2017	158849,8	274839,1	115989,3

За даними табл. 1 ми бачимо різке збільшення величини збитків у 2014 р. порівняно з 2013 р.. Це спричинене тим, що впродовж 2014 р. економіка України функціонувала у вкрай несприятливих умовах. Російська агресія спричинила серйозні деструктивні процеси в Україні, в т.ч. руйнацію інфраструктури на території бойових дій, дезорганізацію усталених виробничих зв'язків і критично важливих поставачань ресурсів, часткову втрату зовнішніх ринків та експортного по-

тенціалу.

У процесі циклічного розвитку підприємства на його фінансовий стан впливають як зовнішні – об'єктивні по відношенню до підприємства-банкрута, їх дуже важко врахувати, так і внутрішні чинники – суб'єктивні, безпосередньо залежать від форм, методів та організації роботи на самому підприємстві [7]. Настання банкрутства є результатом впливу всіх чинників.

До зовнішніх причин банкрутства підприємства

відносяться: зміни законодавчої бази; необґрунтована політика уряду; інфляційні процеси; політична та макроекономічна нестабільність; коливання валютного курсу; низька технологічна конкурентоспроможність; стан національної та міжнародної фінансової системи [8].

Внутрішніми чинниками є: погіршення фінансового стану; низька ліквідність активів; неплатоспроможність; недостатність власних оборотних коштів; неефективна структура поточних витрат; низький рівень використання основних фондів; неефективний маркетинг; нерациональна організаційна структура; недосконалий менеджмент підприємства тощо [8].

У кризовому стані підприємство опиняється не відразу. Першою стадією є погіршення певних показників, які характеризують його зовнішнє і внутрішнє середовище, тобто з'являються симптоми банкрутства.

С.Ф. Покропивний виділяє такі симптоми банкрутства підприємства [9]:

- 1) спад попиту на продукцію;
- 2) зменшення обсягів реалізації продукції;
- 3) зменшення обсягів виробництва;
- 4) втрата клієнтів та покупців;
- 5) низький рівень використання виробничого потенціалу;
- 6) збільшення витрат на виробництво та реалізацію продукції;
- 7) зниження рівня продуктивності праці.

Загалом їх можна поділити на дві групи. Перша група характеризується симптомами, які констатують тотальну заборгованість підприємства, що в подальшому веде до повної неплатоспроможності. Друга група симптомів характеризується зменшенням попиту на продукцію і у зв'язку з цим іде зменшення обсягів реалізації продукції, зниження прибутку і рівня рентабельності, збільшення кредиторської заборгованості, неефективне використання ресурсів, що обумовлює ріст витрат на виробництво, труднощі з готівкою.

Варто зазначити, що здатність підприємства пристосовуватись до зміни зовнішніх і внутрішніх чинників є гарантією не лише виживання, але й розквіту підприємства.

З метою запобігання настання банкрутства проводиться своєчасна діагностика стану підприємства, розробляються заходи щодо його оздоровлення шляхом впровадження антикризового управління. Заходи оздоровлення підприємства поділяються на оперативні (вдосконалення платіжного календаря, регулювання рівня незавершеного виробництва, переоформлення короткострокової заборгованості в довгострокову, проведення інших оперативних заходів), середньострокові (забезпечення достатності фінансових ресурсів для покриття знову виникаючих поточних зобов'язань, поступове погашення старих боргів), довгострокові (активний маркетинг з метою пошуку перспективної ринкової ніші, пошук стратегічних інвестицій, переозброєння під нову продукцію) [10].

Можна виділити такі напрями подолання банкрутства [11]:

- 1) попередження банкрутства;
- 2) запобігання банкрутству;
- 3) подолання банкрутства.

Попередження банкрутства являє собою постійний моніторинг фінансово-господарської діяльності під-

приємства та середовища здійснення його діяльності (на мікро- та макрорівні); проведення діагностики ймовірності банкрутства підприємства, а саме, виявлення негативних тенденцій розвитку, критичних відхилень; запровадження на підприємстві системи раннього попередження та реагування; використання основних вітчизняних та зарубіжних методик прогнозування ймовірності банкрутства підприємства (дискримінантний аналіз, експертна оцінка, SWOT-аналіз); використання на підприємстві стратегічного планування.

На етапі запобігання банкрутству підприємство здійснює заходи із забезпечення власної економічної безпеки з метою гарантування свого стабільного і максимально ефективного функціонування та перспективу розвитку; запровадження та систематичне проведення контролінгу на підприємстві; здійснення антикризового управління; створення на підприємстві своєрідного механізму управління ризиками – ризик-менеджменту; здійснення реінжинірингу, який базується на використанні сучасних інформаційних технологій для досягнення нових ділових цілей та передбачає докорінну перебудову ділових процесів для досягнення радикального поліпшення діяльності підприємства.

Власне запобігання банкрутства передбачає проведення фінансової санації або фінансового оздоровлення підприємства шляхом послідовних взаємопов'язаних заходів фінансово-економічного, виробничо-технічного, організаційного, соціального характеру, спрямованих на виведення суб'єкта господарювання з кризи і відновлення або досягнення ним прибутковості та конкурентоспроможності; проведення реорганізації; здійснення реструктуризації; ліквідацію.

Сьогодні в Україні немає загальноновизнаної методики визначення ймовірності банкрутства підприємств. Це спричинено тим, що багато років панувала позаринкова система господарювання, яка виключала визнання банкрутства суб'єктів господарювання як економічного явища. Не дивлячись на це, завдяки фінансовому аналізу, що має велику засобів для прогнозування можливого банкрутства підприємства, є можливість заздалегідь обґрунтувати та реалізувати заходи щодо забезпечення виходу підприємства з кризової ситуації.

Загалом можна виділити три основні напрями прогнозування ймовірності настання банкрутства підприємства [12]:

- 1) оцінка й прогнозування показників задовільності структури балансу;
- 2) система формалізованих та неформалізованих методів;
- 3) розрахунок індексу кредитоспроможності.

Перший напрям передбачає розрахунок та аналіз таких показників як коефіцієнт загальної ліквідності (характеризує здатність підприємства забезпечити свої короткострокові зобов'язання за рахунок оборотних коштів); коефіцієнт забезпеченості поточних активів власним оборотним капіталом (характеризує здатність компанії фінансувати оборотний капітал за рахунок власних оборотних коштів); коефіцієнт відновлення платоспроможності (показує можливість відновлення нормальної поточної ліквідності підприємства протягом 6 місяців після звітної дати); коефіцієнт втрати

платоспроможності.

За другим напрямом виділяють формалізовані та неформалізовані методи. До перших належать класичні методи фінансового аналізу, традиційні методи економічного аналізу, методи математичної статистики, економетричні методи, методи економічної кібернетики, дослідження операцій і теорій прийняття рішень. До других – методи, що ґрунтуються на описі аналітичних процедур на логічному рівні, а не на жорстких взаємозв'язках та залежностях.

Третій напрям включає розрахунок індексу кредитоспроможності за моделями західних аналітиків (Z-розрахунок Альтмана, Ліса, Спрінгейта, Конана і Гольдера, Таффлера і Тішоу, показники Бівера, Фулмера, універсальної дискримінантної функції) та за моделями і методами вітчизняних аналітиків (R-модель Іркутської державної економічної академії; метод рейтингової оцінки фінансового стану Р. Сайфуліна і Г.Г. Кадикова, методика В. Пареної та І. Долгалєва).

У зарубіжних країнах найпоширенішими моделями оцінки фінансового стану підприємства та схильності його до банкрутства є такі економетричні моделі: двохфакторна модель оцінки ймовірності банкрутства, оцінка ймовірності банкрутства на основі Z-рахунку Альтмана, модель Конана і Гольдера, модель Спрінгейта, модель Р. Ліса для оцінки фінансового стану підприємства, прогнозна модель Таффлера, R-модель прогнозу ризику банкрутства, модель Фулмера, узагальнена модель, побудована на основі дискримінантної функції.

Проте потрібно відмітити, що дані моделі склалися на основі фінансового стану зарубіжних підприємств і тому не є адаптованими до фінансової ситуації на українських підприємствах. Для вітчизняних підприємств найбільш характерним є використання методів, заснованих на аналізі фінансових коефіцієнтів.

Сьогодні, найоптимальнішою для українських підприємств вважається модель А.В. Матвійчука [13]. Методика розрахунку даної моделі подана у формулі 1:

$$Z = 0,033X_1 + 0,268X_2 + 0,045X_3 - 0,018X_4 - 0,004X_5 - 0,015X_6 + 0,702X_7, \quad (1)$$

де  $X_1$  – коефіцієнт мобільності активів;  
 $X_2$  – коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості;  
 $X_3$  – коефіцієнт оборотності власного капіталу;  
 $X_4$  – коефіцієнт окупності активів;  
 $X_5$  – коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами;

$X_6$  – коефіцієнт концентрації залученого капіталу;  
 $X_7$  – коефіцієнт покриття боргів власним капіталом.

Для оцінки ймовірності настання банкрутства, як приклад, ми обрали підприємство з виробництва насосів, компресорів та гідравлічних систем у м. Харкові – Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-виробнича компанія «УКР-ЛЕНД».

Основні дані фінансової звітності ТОВ «НБК «УКР-ЛЕНД» за 2017 р. подано у табл. 2.

За даними фінансової звітності ТОВ «НБК «УКР-ЛЕНД» за 2017 р. розрахуємо кожен з елементів формули (1) (табл.3).

Якщо при застосуванні даної моделі для оцінки фінансового стану ми отримуємо значення  $Z$ , яке більше від 1,104, то це свідчить про задовільний фінансовий стан підприємства та низьку ймовірність його банкрутства. І чим вище значення  $Z$ , тим стійкішим є становище компанії. Якщо ж значення  $Z$  для підприємства виявилось меншим від 1,104, то виникає загроза фінансової кризи. З подальшим зменшенням показника  $Z$  ймовірність банкрутства аналізованого підприємства збільшується.

При застосуванні моделі А.В. Матвійчука для оцінки фінансового стану ми отримуємо значення  $Z$ , яке дорівнює 11,151.

Таким чином, можна стверджувати, що за досліджуваній період фінансовий стан підприємства можна назвати задовільним і ймовірність банкрутства низькою.

Перевагами такої моделі можна назвати значно вищу точність діагностування банкрутства підприємства порівняно з іншими моделями. Основним недоліком є те, що виділяється лише два типи стану підприємства, яких при побудові дискримінантної моделі буде недостатньо для оцінки реального фінансового стану підприємства.

Таблиця 2

Основні показники ТОВ «НБК «УКР-ЛЕНД» за 2017 р.

Показник	Код рядка	На початок року, тис. грн.	На кінець року, тис. грн.
Поточні фінансові інвестиції	1160	0	0
Гроші та їх еквіваленти	1165	0	0
Оборотні активи	1195	8123	8693
Необоротні активи	1095	283	415
Активи усього	1300	8406	9108
Власний капітал	1495	8	66
Довгострокові зобов'язання і забезпечення	1595	0	0
Поточні зобов'язання і забезпечення	1695	8398	9042
чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	10362	12327
збиток від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	-9652	-11445

Ймовірність настання банкрутства для ТОВ «НВК «УКР-ЛЕНД»

Показник	Формула для розрахунку	Джерело інформації	Значення показника
Коефіцієнт мобільності активів	Грошові засоби / Оборотні активи	(ф.1 р. 1160 + ф.1 р.1165)/ф.1 р. 1195	0
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Собівартість реалізованої продукції / Середньорічна сума кредиторської заборгованості	ф.2 р. 2050 / (0,5×(ф.1 р.1695 п.п. + ф.1 р. 1695 к.п.))	1,1682
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	Виручка від реалізації продукції / Середньорічна вартість власного капіталу	ф.2 р. 2000 / (0,5 × (ф.1 р. 1495 п.п. + ф.1 р. 1495 к.п.))	241, 34
Коефіцієнт окупності активів	Середньорічна вартість активів / Виручка від реалізації продукції	0,5 × (ф.1 р. 1300 п.п. + ф.1 р. 1300 к.п) / ф.2 р.2000	0,6588
Коефіцієнт забезпеченості ВОК	Власний оборотний капітал / Оборотні активи	(ф.1 р. 1495 - ф.1 р. 1095) / ф.1 р. 1195	-0,0369
Коефіцієнт концентрації залученого капіталу	Позиковий капітал / Активи	(ф.1 р. 1900 - ф.1 р. 1495) / ф.1 р. 1300	0,994
Коефіцієнт покриття боргів власним капіталом	Власний капітал / Довгострокові зобов'язання та поточні забезпечення	ф.1 р. 1495 / ( ф.1 р. 1595 + ф.1 р. 1695)	0,0063

### ВИСНОВКИ

Таким чином, під банкрутством підприємства розуміють його неспроможність розплатитися за своїми борговими зобов'язаннями. Причинами банкрутства можуть бути як зовнішні, так і внутрішні фактори. Аналіз фінансового стану підприємства дозволяє виявити кризові умови його розвитку. Існує багато методів оцінки ймовірності настання банкрутства, завдяки яким можна обрати необхідні заходи антикризового управління підприємством для покращення його фінансового стану.

#### Список використаних джерел

1. Петрович Й.М., Прокопшин-Рашикевич Л.М. Економіка та фінанси підприємств. Львів, 2014. 408 с.
2. Гордієнко П.Л., Дідковська Л.Г., Яшкіна Н.В. Стратегічний аналіз. Київ: Алерта, 2008. 478 с.
3. Яблонська А.О. Діяльність арбітражних керуючих: нормативне врегулювання та необхідність законодавчого вдосконалення. – Офіційний сайт Міністерства юстиції України. URL: <http://www.minjust.gov.ua>
4. Голощапов Н.А. Словарь-справочник аудитора. Москва: Экзамен, 1999. 384 с.
5. Закон України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом» від 14.05.1992 № 2343-III зі змінами.
6. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Кравченко О.О. Динаміка банкрутства підприємств та рівень безробіття. Молодий вчений. 2017, № 3.
8. Школьник І.О. Фінансовий аналіз. Київ: ЦУЛ, 2016. 368 с.
9. Покропивний С. Ф. Економіка підприємства. Київ: КНЕУ, 2007. 528 с.
10. Бліннікова К.С. Банкрутство підприємства як економічне явище. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7645/1/NRMSE2017\\_V3\\_P013-014.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7645/1/NRMSE2017_V3_P013-014.pdf)
11. Воронкова Т.С. Банкрутство підприємства та шляхи його подолання. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2017, № 2.

12. Шварц І.В. Аналіз ймовірності банкрутства підприємства. 2017. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17117/2429.pdf>.

13. Матвійчук А. В. Діагностика банкрутства підприємства // Управління економікою: теорія та практика. Збірник наукових праць. 2013. С. 20–28

#### References

1. Petrovych Y.M., Prokopyshyn-Rashkevych L.M. Economy and finance of enterprises. Lviv, 2014. 408 pp. (in Ukrainian).
2. Hordienko P.L., Didkovska L.H., Yashkina N.V. Strategic analysis. Kyiv: Alerta, 2008. 478 p. (in Ukrainian).
3. Yablonska A.O. Activities of arbitration managers: normative settlement and the need for legislative improvement. - Official site of the Ministry of Justice of Ukraine. URL: <http://www.minjust.gov.ua> (in Ukrainian).
4. Holoshchapov N.A. Dictionary-reference book of the auditor. Moscow: Examen, 1999. 384 p. (in Russian).
5. Law of Ukraine «On restoration of the debtor's solvency or recognition of it as a bankrupt» from May 14, 1992, No. 2343-XII, as amended. (in Ukrainian).
6. State Committee of Statistics of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Kravchenko O.O. Dynamics of enterprise bankruptcy and unemployment rate. Molodyi vchenyi. 2017, №3. (in Ukrainian).
8. Shkolnyk I.O. Financial analysis. Kyiv: TsUL, 2016. 368 p. (in Ukrainian).
9. Pokropyvnyi S. F. Business Economics. Kyiv: KNEU, 2007. 528 p. (in Ukrainian).
10. Blinnikova K.Ye. Bankruptcy of the company as an economic phenomenon. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7645/1/NRMSE2017\\_V3\\_P013-014.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/7645/1/NRMSE2017_V3_P013-014.pdf) (in Ukrainian)
11. Voronkova T.Ye. Bankruptcy of the enterprise and ways to overcome it. International scientific journal «Internauka». 2017, № 2. (in Ukrainian).
12. Shvarts I.V. Analysis of the probability of bankruptcy of the enterprise. 2017. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17117/2429.pdf> (in Ukrainian).
13. Matviichuk A.V. Diagnosis of bankruptcy of enterprise. Management of economics: theory and practice. Collection of scientific works. 2013. pp. 20-28. (in Ukrainian).