

УДК 658.14.012.22

**Майборода О.В.***кандидат економічних наук, доцент  
Харківського інституту фінансів**Київського національного торговельно-економічного університету***Коваленко О.О.***студентка**Харківського інституту фінансів**Київського національного торговельно-економічного університету*

## АЛГОРИТМ ІНТЕГРАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

### ALGORITHM FOR THE INTEGRATED ASSESSMENT OF THE FINANCIAL STATE OF AN ENTERPRISE

#### АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена актуальним питанням проведення аналізу фінансово-господарської діяльності. Проаналізовано, систематизовано наявні підходи до оцінювання фінансового стану. Запропоновано використання інтегрального показника, що забезпечує консолідацію впливу різноманітних факторів для досягнення встановлених цілей. Представлено алгоритм аналізування фінансового стану.

**Ключові слова:** аналіз фінансового стану, алгоритм, інтегральний показник, кореляційний зв'язок, критерії оцінювання.

#### АННОТАЦИЯ

Статья посвящена актуальным вопросам проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности. Проанализированы, систематизированы существующие подходы к проведению оценивания финансового состояния. Предложено использование интегрального показателя, который обеспечивает консолидацию влияния различных факторов для достижения поставленных целей. Представлен алгоритм анализа финансового состояния.

**Ключевые слова:** анализ финансового состояния, алгоритм, интегральный показатель, корреляционная связь, критерии оценивания.

#### ANNOTATION

The article is devoted to topical issues of conducting analysis of financial and economic activity. The existing approaches to the assessment of the financial condition have been analyzed and systematized. The use of an integrated indicator is proposed, which ensures the consolidation of the influence of various factors to achieve the set goals. The presented algorithm of financial state analysis.

**Keywords:** financial state analysis, algorithm, integral indicator, correlation relationship, evaluation criteria.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі, а саме в умовах інтеграції української економіки до європейських стандартів, існує безліч методик оцінювання фінансового стану підприємства. Проте результати зарубіжних розробок не завжди можуть відобразити об'єктивну інформацію про ефективність фінансової діяльності вітчизняних підприємств. Цей фактор обумовлюється неспроможністю розроблених рекомендацій здійснити адекватний аналіз стану підприємств, які функціонують в умовах, що відрізняються від тих, для яких були визначені параметри моделей. Саме тому актуальності набуває спрямованість сучасних вітчизняних досліджень в галузі фінансово-економічного аналізу на пошук нових підходів до оцінювання

фінансового стану підприємства, які б не тільки комплексно враховували особливості функціонування підприємств України, але й надавали інформацію для їх подальшого розвитку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями застосування методик фінансово-економічного аналізу, їх розвитку та адаптації до умов сучасної ринкової економіки займалась низка провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема І.О. Бланк, Ю. Брігхем, Л.О. Ващенко, Л. Гапенські, К.В. Ізмайлова, Д.В. Кабаченко, О.Є. Кузьміна, О.Г. Мельник, О.І. Павленко, О.С. Стоянова, А.Д. Шермет, І.Г. Яремчук.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Проте необхідна систематизація показників з обґрунтуванням критеріїв оцінювання фінансового стану підприємства. Кожен автор визначає склад показників, ґрунтуючись на експертних висновках, власному судженні, в результаті чого важко максимально об'єктивно оцінити реальне фінансове становище підприємства та динаміку його розвитку.

**Мета статті** полягає в обґрунтуванні необхідності алгоритму визначення інтегрального показника оцінювання фінансового стану підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Головною ідеєю створення ефективної моделі фінансово-економічного аналізу є використання інтегрального показника. Систематизовані за визначеними критеріями фінансові коефіцієнти та показники з різних напрямів фінансово-господарської діяльності дадуть змогу поєднати негативний вплив одних індикаторів з позитивною динамікою інших. Незважаючи на використання різних адаптивних методик оцінювання фінансового стану підприємства, залежних від низки факторів (тип економічної системи; ступінь розвиненості ринкових відносин, за яких здійснює діяльність підприємство; його галузеві особливості; стандартизація показників балансу і фінансової звітності загалом тощо), дескриптивні моделі є більш поширеними для оцінювання фінансового стану

підприємства. Адже процедури оцінювання й аналізування фінансового стану та фінансової стійкості підприємства, поєднані в певну методику, пов'язані з агрегуванням сукупності показників, які характеризують результати більшості економічних процесів і містять узагальнені дані про майновий потенціал та капітал за його структурою.

У міжнародній практиці для оцінювання фінансового стану підприємства широко використовують математичні моделі, за допомогою яких формують узагальнюючий показник фінансового стану підприємства, а саме його інтегральне значення [1].

Широке застосування цих моделей обумовлене такими перевагами: вони мають невелику кількість значущих показників, що забезпечують точність результатів за низької трудомісткості їх використання; моделі забезпечують загальне оцінювання та дають можливість порівнювати різні об'єкти; інформація для проведення розрахунків доступна, оскільки відображається в основних формах фінансової звітності; існує можливість не тільки оцінити фінансовий стан, але й спрогнозувати ймовірність настання банкрутства, оцінити зони ризику, в яких перебуває підприємство.

Проте ці моделі відображають правдоподібні результати тільки в тих конкретних умовах, для яких вони розроблені. Використання таких моделей в Україні було б можливим за повної відповідності бухгалтерського обліку, фінансової звітності показникам міжнародної практики, а також стабільної діяльності вітчизняних підприємств. У зв'язку з наявними відмінностями показники вітчизняних підприємств, які уведено в модель, повинні мати інші критеріальні значення. Адже значення цих коефіцієнтів істотно впливають на результати розрахунків і правильність висновків про фінансовий стан підприємства.

Саме тому результатом дослідження є алгоритм визначення інтегрального показника оцінки фінансового стану підприємства, який представлений на рис. 1.

Такий підхід дає можливість за допомогою одного інтегрального показника комплексно оцінювати фінансовий стан підприємства, визначати контрольні завдання для кожного структурного підрозділу, здійснювати його прогнозування на попередні періоди.

Розглянемо більш детально кожний етап оцінювання фінансового стану.

Перший етап є найголовнішим, оскільки від виваженого рішення керівництва компанії щодо визначення головної мети залежить точність розрахунку інтегрального показника, а також надання сприятливих значень для досягнення його оптимального значення. Так, наприклад, якщо підприємство перебуває на стадії зрілості, засновники забажають максимізувати прибуток [3]. Тоді за критерій відбору слід прийняти показники рентабельності. Етап

спаду має супроводжуватися контролем за платоспроможністю його фінансової діяльності.

Обґрунтоване рішення першого етапу дає змогу перейти до другої стадії розрахунку інтегрального показника, а саме визначення критерію оцінки головної мети. В сучасних динамічних умовах реформування економічної системи України як еталон доцільно вибирати відносні показники. Це допоможе уникнути впливу інфляції та врахувати додаткові фактори. Так, наприклад, оцінювання стійкості фінансового стану підприємства можна провести за визначенням складу активів, рівня ліквідності, ділової активності. Оцінювання ймовірності банкрутства можна здійснити за визначенням рівня платоспроможності, ліквідності, окремими аспектами ділової активності. За даних умов доцільно використовувати вибірку однорядних показників.

Не слід зневажати третім етапом, оскільки економічна система кожного підприємства не може бути ізольованою від впливу інших факторів. Залежно від фактичного фінансового стану здійснюємо ранжування додаткових критеріїв, які супроводжують фінансово-господарську діяльність. Для цього використовують статистичний чи експертний метод оцінювання й добору. Експертним методом користується практично кожний автор, який спеціалізується в галузі фінансового аналізу, коли віддає перевагу тим або іншим фінансовим показникам. Статистичний підхід базується на застосуванні інструментів статистичного дослідження, кластеризації факторів за визначеними критеріями. Для дотримання об'єктивності аналізу використовуємо статистичний підхід, який базується на застосуванні математичного апарату.

Четверту стадію фінансового аналізу деталізуємо в такі дії (завдання).

1) Визначення кореляційного взаємозв'язку між фінансовими коефіцієнтами. Для визначення кореляційного взаємозв'язку пропонуємо використовувати формулу 1:

$$r_{xy} = \frac{\sum X*Y - \frac{\sum X*\sum Y}{n}}{\sqrt{\left[\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}\right]*\left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}\right]}}, \quad (1)$$

де X, Y – ряди ознак; n – число пар даних.

Вхідними даними для дослідження виступають коефіцієнти, згруповані за напрямками дослідження. Усі показники необхідно привести до однакових одиниць виміру, що забезпечить можливість їхнього математичного об'єднання. Коли діагностика фінансового стану підприємства здійснюється зовнішніми дослідниками, які не мають повного доступу до інформаційної бази підприємства, усі показники обчислюються на базі фінансової звітності підприємства.

2) Групування фінансових коефіцієнтів за ступенем кореляційного взаємозв'язку, що здійснюється з використанням шкали Чеддока [4]. Високі показники коефіцієнтів кореляції (більше 0,7) свідчать про високий взаємозв'язок між фінансовими коефіцієнтами, тобто визна-

ченою мірою про дублювання інформації, що характеризує фінансовий стан підприємства. Коефіцієнти кореляції зі значеннями від 0,5 до 0,7 (особливо менше 0,3) характеризують невеликий взаємозв'язок. Отже, набір з подібних коефіцієнтів може характеризувати фінансовий стан підприємства більш детально з різних сторін.

3) Відбір фінансових коефіцієнтів, що мають слабку кореляційну залежність. Таким чином,

за допомогою статистичного методу визначається набір коефіцієнтів за кожним напрямом оцінювання фінансового стану підприємства.

4) Визначення критичних значень для кожного коефіцієнту.

Дослідження та узагальнення вітчизняного досвіду, практики господарювання на підприємствах свідчить про відсутність уніфікованої системи показників для визначення фінансового

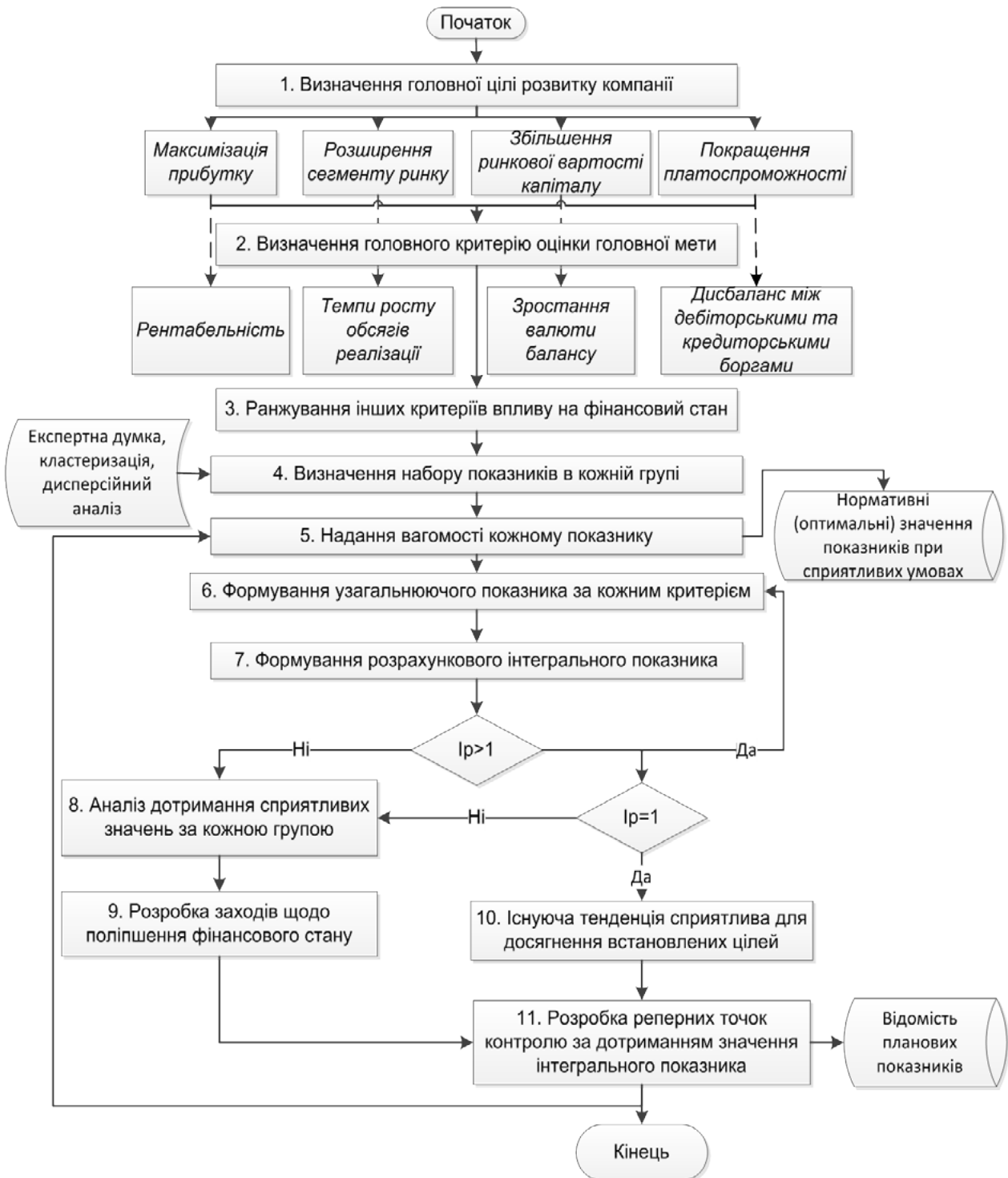


Рис. 1. Алгоритм аналізу фінансового стану підприємства на основі розрахунку інтегрального показника

стану підприємства. Рекомендовані у вітчизняній та зарубіжній літературі нормативні значення не враховують специфіки діяльності окремого підприємства та динаміки фінансових результатів діяльності суб'єкта господарювання. Для визначення нормативних показників фінансового стану підприємства треба провести статистичне дослідження сукупності фінансової звітності підприємства, що повинні бути згруповані за сферою діяльності.

Встановлення рівня вагомості є наступним етапом, який характеризує важливість окремого коефіцієнта та його вплив на динаміку фінансової діяльності підприємства. Вагомість коефіцієнтів може суттєво різнитися залежно від виду діяльності підприємства, його структури, досягнень та інших особливостей. Для одного й того самого підприємства в різні періоди вагомість окремих коефіцієнтів може змінюватися. Зазвичай сприятливі значення цих показників визначаються фахівцями експертним шляхом, однак з огляду на досвід попередніх років більш результативним є значення показників, що отримані на основі використання дисперсійного аналізу. Ця методологія не має суб'єктивного характеру та ґрунтується на виявленні залежності попередніх періодів, має математичне значення.

На шостому етапі здійснюється формування загального показника за кожним напрямом. Для вирішення цього завдання доцільно звернутися до розрахунку середньої геометричної або середньої арифметичної зваженої.

Узагальнюючі показники розраховуються за кожним напрямом з урахуванням відібраних на другому етапі окремих коефіцієнтів та їхньої вагомості. Для формування інтегрального показника за кожним окремим коефіцієнтом визначається ступінь досягнення критичного рівня як відношення фактичного значення до критичного. Всі узагальнюючі показники розраховуються за єдиною методикою, при цьому можливе використання двох методів їхнього розрахунку:

– як середня геометрична величина ступеня досягнення коефіцієнтами їхнього критичного значення (2);

– як середня арифметична зважена величина (3).

$$\text{ОП} = \sqrt[\sum_{i=1}^n a_i]{\prod (K\Phi_i / KН_i)^{a_i}}, \quad (2)$$

$$\text{ОП} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i \frac{K\Phi_i}{KН_i}}{\sum_{i=1}^n a_i}, \quad (3)$$

де  $K\Phi_i$ ,  $KН_i$  – фактичне та нормативне значення  $i$ -го коефіцієнта відповідно;

$a_i$  – вагомість  $i$ -го коефіцієнта.

Для підвищення об'єктивності аналізу додаємо деякі уточнення в розрахунок ступеня досягнення критичного рівня фактичним показником оцінювання фінансового стану підприємства. Його рівень слід розраховувати як відношення фактичного значення до критичного, коли позитивною є тенденція до збільшення

коефіцієнта, і як відношення критичного значення до фактичного, коли позитивною є тенденція до зменшення коефіцієнта.

Результатом п'ятого та шостого етапів повинні стати сприятливі (необов'язково нормативні) значення показників, які відповідають або наявному стану підприємства, або експертним думкам провідних фахівців.

Сьомий етап передбачає формування інтегрального показника фінансового стану підприємства з урахуванням усіх узагальнюючих показників. Інтегральний показник залежить від критеріїв, що були відібрані на третьому та четвертих етапах, а визначається як їхня середня геометрична величина. Цей показник може приймати фактичне чи нормативне значення залежно від того, які види узагальнюючих показників використовуються під час його розрахунку.

Інтегральний показник фінансової стійкості розраховується за формулою (4 чи 5):

$$I = \sqrt[\beta_1 + \beta_2 + \beta_3]{\text{РПЛ}^{\beta_1} \times \text{ФН}^{\beta_2} \times \text{РА}^{\beta_3}}, \quad (4)$$

$$I = \frac{\beta_1 \times \text{РПЛ} + \beta_2 \times \text{ФН} + \beta_3 \times \text{РА}}{\beta_1 + \beta_2 + \beta_3}, \quad (5)$$

де  $I$  – інтегральний показник, що характеризує фінансову стійкість;

РПЛ – рівень платоспроможності та ліквідності підприємства;

ФН – рівень фінансової незалежності підприємства;

РА – рівень якості активів.

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$  – коефіцієнти вагомості відповідних узагальнюючих показників.

Під час аналізування відхилень необхідно використовувати нормативний інтегральний показник. Оскільки сума коефіцієнтів вагомості відповідних узагальнюючих показників дорівнює одиниці, за норматив вибрано це значення. Якщо він дорівнює одиниці, відхилення в значеннях фінансових коефіцієнтів відсутні, а подальший аналіз не є доцільним. Якщо він приймає значення менше одиниці, варто проаналізувати узагальнюючі показники за аналітичними напрямками. Випадок перевищення одиниці свідчить про помилкові розрахунки та потребує перегляду шостого етапу.

Якщо існує необхідність установити фактичний рівень фінансового стану, використовуються обидва показники, а аналіз проводиться за такою методикою:

– якщо фактичний інтегральний показник більше нормативного інтегрального показника або дорівнює йому, фінансова стійкість підприємства перебуває на нормальному рівні, а всі нормативи виконуються; чим більше фактичний інтегральний показник, тим вище рівень фінансової стійкості підприємства;

– якщо фактичний інтегральний показник менше нормативного інтегрального показника, фінансова стійкість підприємства не може вважатися бездоганною, тому що підприємство має проблеми щодо виконання окремих нормати-



вів; тоді варто проаналізувати кожен узагальнюючий показник та окремі показники, що формують узагальнюючі коефіцієнти, а також спрямувати зусилля на покращення фінансово-господарської діяльності підприємства.

На останніх етапах формуються узагальнюючі висновки щодо фінансового стану підприємства, розробляються заходи, спрямовані на поліпшення фінансового стану. В цьому разі інтегральна оцінка фінансового стану підприємства також має певні переваги, тому що в її основі лежить принцип диференційного аналізу, що спрощує процес вияву слабких місць у фінансовому стані підприємства.

Крім того, зазначений підхід дає змогу кожному підприємству виявити власні унікальні нормативні показники, які властиві виключному виду виробництва, стадії розвитку компанії, його потенціалу тощо.

За допомогою інтегрального оцінювання можна визначити не лише фінансовий стан підприємства, але й слабкі місця, які негативно впливають на загальне становище, а також окреслити контрольні показники заходів щодо поліпшення наявного стану. На основі інтегральної оцінки фінансового стану підприємства враховується головна мета роботи компанії, визначаються сильні та відкидаються слабкі фактори впливу, за допомогою яких можна не тільки контролювати фінансово-економічну діяльність, але й прогнозувати її розвиток залежно від їх змін.

**Висновки.** Підходи до комплексного аналізу фінансового стану підприємства нині ґрунтуються на використанні зарубіжних дискримінантних моделей оцінювання, які практично не адаптовані до сучасних умов розвитку економіки України. Саме тому запропоновано алгоритм аналізу фінансового стану підприємства на підставі врахування його головної мети

розвитку та використання інтегрального показника, який має стати обов'язковою передумовою подальших досліджень задля виявлення можливих недоліків та вдосконалення фінансового стану вітчизняних підприємств.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Гужавіна І.В. Вдосконалення методики аналізу та визначення фінансового стану підприємства. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Сер.: Економіка. 2012. Вип. 20. С. 110–114.
2. Ключник О.С., Кондратюк О.В. Вдосконалення комплексної оцінки фінансового стану підприємства. Науковий вісник Рівненського інституту ВНЗ «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна». 2010. № 1. С. 120–127.
3. Корнилова Н.В. Жизненный цикл предприятия как основа антикризисного управления. Збірник наукових праць ЧДТУ. 2014. Вип. 36. Ч. 1. Т. 2. С. 140–149.
4. Ларікова Т.В. Особливості розрахунку інтегральної оцінки фінансового стану суб'єктів господарювання. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. 2014. Вип. 6 (1). С. 228–233.
5. Піскунов О.Г., Метеленко Н.Г., Лободзинська Т.П. Еволюція підходів до комплексної оцінки фінансового стану підприємства. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2009. № 6. С. 80–88.
6. Приймук О.В., Філюк Ю.Г. Методичні підходи щодо діагностики фінансового стану підприємства. Збірник наукових праць Державного економіко-технологічного університету транспорту. Сер.: Економіка і управління. 2016. Вип. 36. С. 231–240.
7. Сорока Й.Й. Зарубіжний досвід оцінювання фінансового стану підприємств в сучасних умовах господарювання. Науковий вісник Ужгородського університету. Сер.: Економіка. 2015. Вип. 2. С. 363–367.
8. Черниш С.С. Проблеми застосування методик аналізу фінансового стану на вітчизняних підприємствах. Інноваційна економіка. 2012. № 5. С. 142–146.