

information closure of the economy of enterprises due to their important defensive significance as manufactures of military equipment.

However, it should be noted that the work contains the original results in terms of further development of the use of the methodology of the system approach to assessing the effectiveness of management of the aircraft enterprise. The significance of the research carried out is that the author substantiates the applied application of the basic methodology of the system approach to the evaluation of the effectiveness of the management of the aircraft building enterprise using the economic and mathematical tools. In the article, this position of scientific novelty is reflected in the proposed algorithm for building a system for evaluating the effectiveness of management. It is established that the mathematical form of the implementation of such an economic model is the task of multicriteria optimization.

Using the system approach to the problem of management effectiveness evaluation, which is the basis of the model proposed in work, gives the following advantages: to find the optimal parameters, for which there will no longer be any doubt about their objectivity (by solving the problem of optimization by strict mathematical methods); when analysing various variants of managerial decisions will allow to receive objectively optimal results operatively in the event that some economic parameters of the model can change their values (a possible computer realization of the decision of the optimization problem).

Key words: aircraft engineering, air transport enterprise, manufacturing chain, system approach, management efficiency, management efficiency assessment, assessment indicators.

УДК 338.31

Лазоренко В.В.

аспірант кафедри економічної кібернетики
Київського національного торговельно-економічний університету

ПРОГНОЗУВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА

Успішне функціонування підприємств в умовах нестабільної економічної ситуації можливе лише за умови подолання кризових явищ, які можуть виникати на відповідному етапі їх розвитку. Здійснюватися це може шляхом своєчасного аналізу фінансової стійкості підприємства. Деталізація процедурного боку методики аналізу фінансової стійкості залежить від поставленої мети, завдань, а також різних чинників інформаційного, тимчасового, методичного, технічного, кадрового забезпечення. Проте слід зауважити, що результати виконаних формалізованих аналітичних процедур не повинні бути єдиним і безумовним критерієм для прийняття того чи іншого рішення. У статті розглянуто особливості використання моделей оцінки банкрутства з факторами, що можуть вплинути на них, та моделі оцінки кризового стану на підприємстві. Досліджено методичні підходи до оцінювання рівня фінансової стійкості підприємства, сутність процесу управління фінансами підприємства та шляхи запобігання банкрутству.

Ключові слова: фінансова стійкість підприємства, оцінювання фінансової безпеки підприємства, банкрутство, модель, ймовірність, зовнішні та внутрішні загрози.

Успешное функционирование предприятий в условиях нестабильной экономической ситуации возможно лишь при условии преодоления кризисных явлений, которые могут возникать на соответствующем этапе их развития. Осуществляется это может путем своевременного анализа финансовой устойчивости предприятия. Детализация процедурной стороны методики анализа финансовой устойчивости зависит от поставленной цели, задач, а также различных факторов информационного, временного, методического, технического, кадрового обеспечения. Однако следует заметить, что результаты выполненных формализованных аналитических процедур не должны быть единственным и безусловным критерием для принятия того или иного решения. В статье рассмотрены особенности использования моделей оценки банкрутства с факторами, которые могут повлиять на них, и модели оценки кризисного состояния на предприятии. Исследованы методические подходы к оценке уровня финансовой устойчивости предприятия, сущность процесса управления финансами предприятия и пути предотвращения банкрутства.

Ключевые слова: финансовая устойчивость предприятия, оценка финансовой безопасности предприятия, банкрутство, модель, вероятность, внешние и внутренние угрозы.

Постановка проблеми. Для дослідження нинішнього економічного становища є численні розробки аналізу та прогнозу діяльності неплатоспроможних підприємств, що дає можливість установити наявність сумнівів у продовженні діяльності суб'єкта господарювання, тобто виявити й оцінити ознаки ймовірності банкрутства, неплатоспроможних підприємств.

Під банкрутством підприємства розуміють неможливість виконувати свої фінансові зобов'язання. Банкрутство характеризує реалізацію катастрофічних ризиків підприємства в процесі його фінансової діяльності, коли воно не в змозі задовольнити в установленій термін висунуті з боку кредиторів вимоги і виконати зобов'язання перед бюджетом. Значна увага до питання діагностики банкрутства зумовлена тим, що: банкрутство певного суб'єкта господарювання призводить до порушення макроекономічної рівноваги; від того, наскільки об'єктивно проведено оцінку ступеня ймовірності банкрутства підприємства, залежать ціна підприємства, його інвестиційна привабливість, що також відбивається на економічних інтересах держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення літературних джерел показало, що в зарубіжній та вітчизняній практиці дослідженню фінансової стійкості та банкрутства підприємств приділяється достатня увага. Вагомий внесок у вирішення та розроблення цих питань зробили М.І. Баканов, І.О. Бланк, Ф.Ф. Бутинець, О.В. Єфімова, О.Д. Заруба, В.О. Мец, А.М. Ковальов, Л.Т. Гіляровська, А.Д. Шеремет, П.Ю. Буряк, М.В. Римар, М.А. Болюх, В.З. Бурчевський. Проблема діагностики банкрутства знайшла своє відображення в дослідженнях багатьох вітчизняних та зарубіжних учених. І. Жучкова та В. Федюрко адаптували методіку експертних оцінок для прогнозування банкрутства вітчизняних банків. Л. Лигоненко запропонував розробку стохастичної імітаційної моделі ймовірності банкрутства. А. Романов та Б. Одинцов для прогнозування банкрутства використовували нейромережеві системи. Г. Семенов, О. Єропутова, О. Плаксюк розглядають діагностику банкрутства підприємства на базі застосування статистичних моделей.

Метою дослідження є розкриття методів прогнозування й оцінки банкрутства підприємства та розроблення методіки оцінки фінансової стійкості.

Відповідно до мети завданнями наукового дослідження є:

- систематизація методичних підходів до аналізу фінансової стійкості підприємств для запобігання його банкрутству;
- визначення напрямів аналізу стану фінансової стійкості підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансова стійкість підприємства є однією з таких характеристик. Вона пов'язана із залежністю від кредиторів, інвесторів, тобто зі співвідношенням «власний капітал – позиковий капітал». Наявність значних зобов'язань, не повністю покритих власним ліквідним капіталом, створює передумови банкрутства, якщо великі кредитори зажадають повернення своїх коштів [1].

Але водночас вкладення позикових коштів дає змогу істотно підвищити прибутковість власного капіталу, тому дуже важливо під час аналізу фінансової стійкості підприємства використовувати систему показників, що відображають ризик і дохідність фірми в перспективі.

Взагалі стійкість підприємства є запорукою виживання й основою його стабільності. На стійкість підприємства впливають різні фактори:

- положення підприємства на товарному ринку;
- виробництво і випуск дешевої, що користується попитом;
- його потенціал у діловому співробітництві;
- ступінь залежності від зовнішніх кредиторів та інвесторів;
- наявність неплатоспроможних дебіторів;
- ефективність господарських і фінансових операцій.

Щодо підприємства фінансова стійкість залежно від факторів, що впливають на неї, може бути:

1. внутрішньою – це такий загальний фінансовий стан підприємства, за якого забезпечується стабільно високий результат його функціонування. В основі її досягнення лежить принцип активного реагування на зміну зовнішніх і внутрішніх факторів; 2. зовнішньою – зумовленою стабільністю економічного середовища, в рамках якої здійснюється його діяльність. Вона досягається відповідною системою управління ринковою економікою в масштабах усієї країни; 3. загальною – це такий рух грошових потоків, що забезпечує постійне перевищення надходження коштів (доходів) над їх витрачанням (витратами); 4. фінансовою – є відображенням стабільного перевищення доходів над витратами, забезпечує вільне маневрування грошовими коштами підприємства і шляхом ефективного їх використання сприяє безперебійному процесу виробництва і реалізації продукції. Фінансова стійкість формується в процесі всієї виробничо-господарської діяльності й є головним компонентом загальної стійкості підприємства [6].

Фінансовий стан фірми є комплексним поняттям і характеризується системою показників, що відображають реальні і потенційні

фінансові можливості фірми як партнера по бізнесу, об'єкта інвестування капіталу, платника податків. Метою будь-якої фірми є такий фінансовий стан, коли відбувається ефективно використання ресурсів, коли фірма здатна у строки та повністю відповісти за своїми зобов'язаннями. Достатність власних коштів для виключення високого ризику, добрі перспективи одержання прибутку – також показники доброго фінансового стану фірми (організації, підприємства, компанії). Поганий фінансовий стан виражається в незадовільній платіжній готовності, низькій ефективності використання ресурсів, неефективному розміщенні коштів, їх іммобілізації. Межею поганого фінансового стану фірми є стан банкрутства, тобто нездатність фірми повністю відповідати за своїми зобов'язаннями.

Поєднання формалізованих і неформалізованих процедур накладає природний відбиток як на порядок підготовки аналітичних документів, так і на послідовність процедур аналізу фінансового стану: вони не можуть бути раз і назавжди заданими, а повинні корегуватися як за формою, так і сутністю. Саме такий підхід, найбільше відповідає логіці функціонування підприємств в умовах ринкової економіки.

Найбільш доцільним є виділення процедур експрес-аналізу та деталізованого аналізу фінансової стійкості підприємства.

Деталізація процедурного боку методики аналізу фінансового стану залежить від поставленої мети, а також різних факторів: часового, інформаційного, методичного, кадрового і технічного забезпечення. Логіка аналітичної роботи передбачає її організацію у вигляді двофакторної модульної структури:

- експрес-аналізу фінансового стану;
- деталізованого аналізу фінансового стану.

Метою експрес-аналізу є наглядна і проста оцінка фінансового благополуччя й динаміки розвитку господарюючого суб'єкта. Експрес-аналіз доцільно проводити у три етапи:

- підготовчий етап;
- етап огляду бухгалтерської звітності;
- аналіз звітності.

Перший етап являє собою підготовлений у достатньо уніфікованому і коротко викладеному вигляді документ, що містить позитивну оцінку аудитора (аудиторської фірми) про достовірність наданої у звіті інформації та її відповідність діючим нормативним документам. Нестандартний аудиторський висновок більш об'ємний і, як правило, містить деяку додаткову інформацію, яка може бути корисною користувачам звітності.

Мета другого етапу – ознайомлення з пояснювальною запискою до балансу. Це необхідно для того, щоб оцінити умови роботи у звітному періоді, визначити тенденції основних показників діяльності, а також якісні зміни у майновому і фінансовому стані господарюючого суб'єкта, складаючи перше уявлення про динаміку наведених у звітності і пояснювальній записці основних показників.

Третій етап – основний в експрес-аналізі, його мета – узагальнена оцінка результатів господарської діяльності та фінансового стану об'єкта. Такий аналіз проводиться з деталізацією в інтересах різних користувачів (табл. 1).

Мета деталізованого аналізу фінансового стану – більш детальна характеристика майнового і фінансового стану господарюючого суб'єкта, результативність його діяльності у звітному періоді та періоді, що минув, а також можливостей розвитку суб'єкта в перспективі. Він конкретизує, доповнює і розширює окремі процедури експрес-аналізу.

Сфера того чи іншого аналізу для кожного суб'єкта ринкових відносин, що цікавиться фінансовою стабільністю конкретного підприємства, має різний пріоритет. Разом із тим виявлення фінансової стійкості підприємства, тобто його якісного економічного стану, одержує своє кількісне вираження через систему показників, які вважаємо за доцільне розподі-

Таблиця 1

Сукупність аналітичних показників для експрес-аналізу

Напрямок (процедура) аналізу	Показник
Оцінка майнового стану	1. Величина основних засобів та їхня частка у загальній сумі активів. 2. Коефіцієнт зносу основних засобів. 3. Загальна сума засобів, що знаходиться у розпорядженні підприємства.
Оцінка фінансового стану	1. Величина власних засобів та їх частка в загальній сумі джерел. 2. Коефіцієнт покриття. 3. Частка власних оборотних засобів у загальній їх сумі. 4. Частка довгострокових позичених коштів у загальній сумі джерел. 5. Коефіцієнт покриття запасів.
Наявність «хворих» статей у звітності	1. Збитки. 2. Позики і позички, не погашені в строк. 3. Прострочена дебіторська і кредиторська заборгованість.

лити на дві групи – відносні та абсолютні. На підставі відносних показників (коефіцієнтів) у вітчизняній та закордонній практиці прийнято формувати висновки про фінансову ситуацію, що склалася. За допомогою ж абсолютних показників визначається основна тенденція зміни фінансової ситуації [2].

Провівши аналіз літературних джерел, можна запропонувати систему оцінних показників фінансової стійкості з погляду їх раціональності й достатності. До складу цієї системи слід віднести показники прибутковості, платоспроможності, стану та структури капіталу, стану основних й оборотних засобів, комерційної активності підприємства, ліквідності активів.

Разом із тим існує безліч проблем, пов'язаних із використанням і інтерпретацією коефіцієнтів, розрахованих на базі фінансової звітності. Так, якісне значення їх залежить від надійності та порівняння показників, що беруть участь у розрахунку. На числове значення коефіцієнтів впливає і використання альтернативних методів обліку. Також варто врахувати, що чинники, які впливають на чисельник, можуть корелювати з чинниками, що впливають на знаменник [4].

У зв'язку із цим великого значення в аналізі фінансової стійкості підприємства набуло використання абсолютних показників: величини власного та позикового капіталу, активів, коштів, дебіторської та кредиторської заборгованості, прибутку, а також абсолютних показників, що розраховуються на основі звітності, таких як чисті активи, власні оборотні кошти, показники забезпеченості запасів власними оборотними коштами, величина стійких пасивів. Дані показники є критеріальними, оскільки з їх допомогою формуються критерії, що дають змогу визначити якість фінансового стану.

Опрацювавши інформацію, можна сказати, що за допомогою описаних вище процесів для фінансового аналізу і для аналізу фінансової стійкості підприємства можна:

– розрахувати весь набір показників і коефіцієнтів, необхідних для оцінки фінансової стійкості, платоспроможності, використання ресурсів підприємства; – об'єктивно оцінити фінансовий стан підприємства, з'ясувати причини його зміни за звітний період; установити параметри, що характеризують наближення підприємства до порога банкрутства.

Фінансова стійкість фірми характеризує її фінансове становище з позиції достатності та ефективності використання власного капіталу. Показники фінансової стійкості разом із показниками ліквідності характеризують надійність фірми. Якщо втрачена фінансова стійкість, то ймовірність банкрутства висока, підприємство фінансово неспроможне.

Ознаки банкрутства можна розділити на дві групи. До першої групи належать показники, що свідчать про можливі фінансові утруднення та ймовірність банкрутства в недалекому майбутньому: повторювані істотні втрати в основній діяльності, що виражаються в хронічному спаді виробництва, скороченні обсягів продажів і хронічній збитковості; наявність простроченої кредиторської і дебіторської заборгованості; низькі значення коефіцієнтів ліквідності і тенденція їх до зниження; збільшення до небезпечних меж частки позикового капіталу в загальній його сумі; дефіцит власного оборотного капіталу; систематичне збільшення тривалості обороту капіталу; наявність наднормативних запасів сировини і готової продукції; використання нових джерел фінансових ресурсів на невідгідних умовах; несприятливі зміни в портфелі замовлень; падіння ринкової вартості акцій підприємства; зниження виробничого потенціалу.

До другої групи належать показники, несприятливі значення яких не дають підстави розглядати поточний фінансовий стан як критичний, але сигналізують про можливість різкого його погіршення в майбутньому в разі неприйняття дієвих заходів: надмірна залежність підприємства від якого-небудь одного конкретного проекту, типу устаткування, виду активу, ринку збуту; втрата ключових контрагентів; недооцінка відновлення техніки і технології; втрата досвідчених співробітників апарата керування; змушені простоя, неритмічна робота; неефективні довгострокові угоди; недостатність капітальних вкладень.

До переваг цієї системи індикаторів можливого банкрутства можна віднести системний і комплексний підходи, а до недоліків – більш високий ступінь складності ухвалення рішення в умовах багатокритеріального завдання, інформативний характер розрахованих показників, суб'єктивність прогнозного рішення.

З рис. 1 видно, що існує чотири основних підходи до оцінки й прогнозування ймовірності банкрутства підприємств:

- 1) експертні методи;
- 2) економіко-математичні методи;
- 3) штучні інтелектуальні системи;
- 4) методи оцінки фінансового стану.

Найбільш відомими методиками, що належать до першого підходу, є: метод Аргенти (А-рахунок), або оцінки ймовірності краху; метод Скоуна; методика компанії ERNST&WHINNEY; методика якісного аналізу В.В. Ковальова. Ці методики засновані на якісній оцінці ймовірності банкрутства підприємств.

До другого підходу належать методи прогнозування ймовірності банкрутства, засновані

на побудові економіко-математичних моделей: дискримінантний аналіз; кластерний аналіз; дерева класифікації; імітаційне моделювання.

Кластерний аналіз дає змогу здійснити класифікацію об'єктів, у цьому випадку підприємств, для яких оцінюється фінансовий стан, на основі подання результатів, виражених фінансовими коефіцієнтами – крапками відповідного геометричного простору, з подальшим виділенням груп як «згустків» цих крапок (кластерів, таксонів).

До кластерного аналізу належать методи автоматичної класифікації без навчання, засновані на визначенні поняття відстані між об'єктами й які не потребують апріорної інформації про розподіл генеральної сукупності.

Під час прогнозування ймовірності банкрутства по кожному з підприємств виділяється деяка кількість показників, що характеризують його фінансове становище. Причому в аналіз можуть бути включені дані за відповідними показниками і за низку років, що дає змогу оцінити схильність підприємства до банкрутства з урахуванням фактору часу.

Метод дерев класифікації одержав широке поширення в закордонній практиці. Основними перевагами методу побудови дерев класифікацій під час прогнозування ймовірності банкрутства підприємства є високий ступінь наочності (графічне подання), легкість інтерпретації отриманих результатів, ієрархічність обчислень у процесі класифікації (питання задаються послідовно, й остаточне рішення залежить від відповіді на всі попередні питання).

Ще одним підходом до прогнозування банкрутства підприємств на підставі економіко-математичних методів є імітаційне моделювання. Методи розрахунку ймовірності банкрутства на основі імітаційного моделювання можуть бути застосовні в умовах вітчизняної економіки. Дана група методів заснована на розрахунку ймовірності банкрутства підприємства шляхом аналізу результатів, що дає змогу оцінити схильність підприємства до банкрутства в майбутньому. Так, менш фінансово стійкі підприємства мають більшу ймовірність

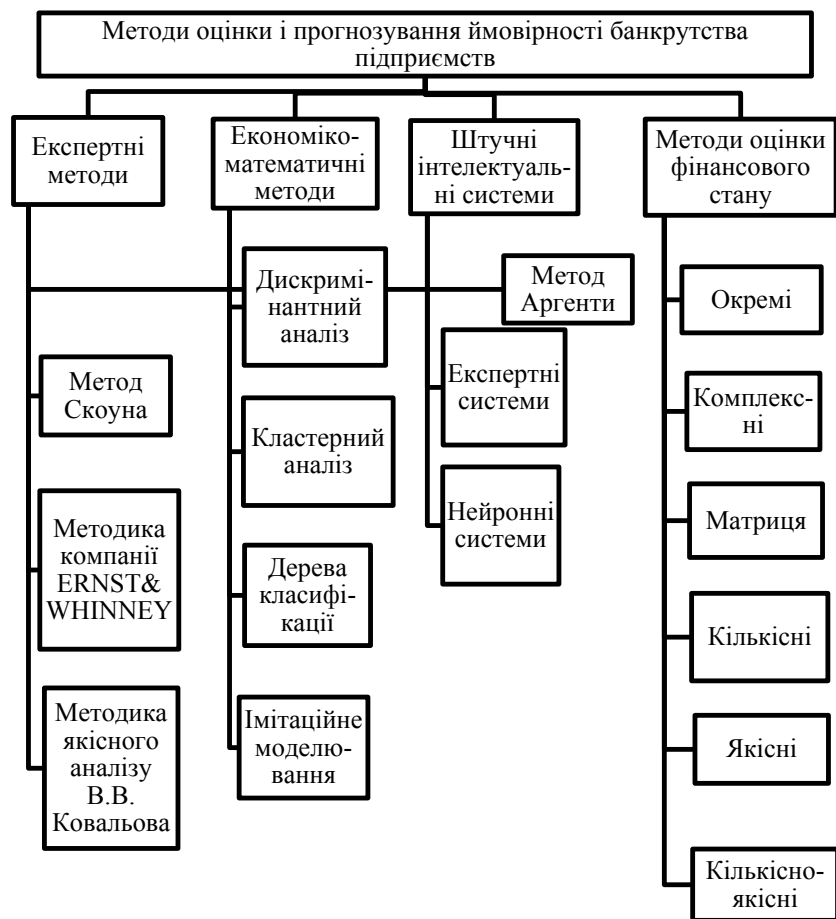


Рис. 1. Класифікація наявних підходів до оцінки та прогнозування ймовірності банкрутства підприємств

збанкрутувати в найближчий період, чим більш стійкі.

Для оцінки ймовірності банкрутства у вітчизняній практиці використовується система коефіцієнтів:

- коефіцієнт поточної ліквідності (покриття);
- коефіцієнт забезпеченості власними коштами;
- коефіцієнт відновлення (втрати) платоспроможності.

Висновки з проведеного дослідження. Узагальнюючи вищевикладене, пропонуємо аналіз стану фінансової стійкості підприємства деталізувати за такими напрямками:

- розрахунок кількісних та якісних показників фінансової стійкості підприємства;
- порівняння окремих розрахункових показників, що характеризують фінансову стійкість, із рекомендованими нормативними показниками;
- визначення тенденцій зміни розрахункових показників фінансової стійкості підприємства (просторово-часовий аналіз);
- оцінка фінансової стійкості підприємства на момент (визначену дату) і в середньому за період з урахуванням впливу чинників;

– аналіз та оцінка перспектив розвитку підприємства на базі проведення прогностичного аналізу фінансових коефіцієнтів.

Застосування описаної методики аналізу й системи оцінних показників фінансової стійкості виходячи із цілей та завдань аналізу дасть змогу вибирати, підготувати й оцінювати наявну інформацію, обґрунтовувати застосування обліково-аналітичних процедур і способів аналізу, проводити порівняльну оцінку рівня фінансової незалежності підприємств. Усе це певною мірою буде сприяти раціональній побудові функціональної системи взаємозв'язків із проведенням аналізу, прогнозування банкрутства підприємства з урахуванням як вітчизняного, так і закордонного досвіду. Для забезпечення більшої

об'єктивності результатів аналізу діагностика банкрутства вітчизняних підприємств має базуватися на таких принципах: необхідності поєднання в процесі аналізу кількісних та якісних критеріїв, що сигналізують про потенційну загрозу банкрутства суб'єктів господарювання; врахування особливостей розвитку економічних циклів у певній галузі під час визначення індикаторів кризових явищ на підприємстві; узагальнення світового досвіду в розробленні методичного інструментарію діагностики банкрутства і його адаптація до умов діяльності та інформаційного забезпечення вітчизняних підприємств; комплексного інтегрального підходу до оцінювання фінансового стану підприємств, що зазнали фінансових ускладнень у своїй діяльності.

Список використаних джерел:

1. Квасницька Р.С., Кордонєць І.М. Етапність проведення діагностики кризового стану та ймовірності банкрутства підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. 2011. № 2. С. 130–135.
2. Москаленко В.П., Пластун О.Л. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства як основа для діагностики його банкрутства. Актуальні проблеми економіки. 2006. № 6. С. 180–192.
3. Кірейцев Г.Г. Фінансовий менеджмент: навч. посіб.; 3-є вид., перероб. та доп. К.: ЦУЛ, 2004. 531 с.
4. Лепейко Т.І., Доценко Т.О. Аналіз сучасних методик прогнозування ймовірності банкрутства підприємства. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2011. № 1(10).
5. Пластун О.Л. Аналіз кількісних методик прогнозування банкрутства підприємства та обґрунтування необхідності розробки сучасних вітчизняних аналогів. Вісник Української академії банківської справи. 2005. № 2. С. 101–107.
6. Едрінова В.М., Мизиковский Є.А. Облік і аналіз фінансових активів. Москва: Фінанси і статистика, 1995.

Lazorenko V.V.

FORECASTING THE POSSIBILITY OF BUSINESS BANKRUPTCY

Successful operation of enterprises in an unstable economic situation is possible only if the crisis phenomena that can arise at the appropriate stage of their development can be overcome. This can be done by timely analysis of the financial sustainability of the enterprise. Detailing the procedural aspect of the methodology for analysing financial stability depends on the goal, objectives, as well as various factors of information, temporary, methodological, technical, personnel provision. However, it should be noted that the results of formalized analytical procedures should not be the only and unconditional criterion for making a decision.

To study the current economic situation, there are numerous developments in analysing and forecasting the activities of insolvent enterprises, which makes it possible to establish doubts about the continued activity of the entity, that is, to identify and assess the signs of the probability of bankruptcy, insolvent enterprises.

Solving the tasks of establishing a company's financial sustainability requires developing its own financial resources management policy. Proceeding from this, the issue of preventing bankruptcy and ensuring a stable financial state, as the main prerequisite for increasing the competitiveness of enterprises, becomes a matter of urgency. The stability of the enterprise is a guarantee of survival and the basis of the stability of the situation. The article deals with the features of the use of bankruptcy assessment models with factors that may affect them and models for assessing the crisis situation at the enterprise.

The methodical approaches to assessing the level of financial sustainability of an enterprise, the essence of the process of managing the company's finances and ways to prevent bankruptcy are explored.

Key words: financial stability of enterprise, estimation of enterprise financial security, bankruptcy, model, probability, external and internal threats.