

РОЗДІЛ VI

Бухгалтерський облік, аналіз, статистика та математичні методи й інформаційні технології в економіці

УДК 658.155

Ольга Осадча – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і аудиту Національного університету водного господарства та природокористування

Обліково-аналітичне забезпечення оцінки фінансового стану в умовах невизначеності

У статті розглянуто методичні підходи до оцінки фінансового стану підприємств в умовах економічних трансформацій. Запропоновано розширити показники оцінки з позицій урахування соціально-економічної та екологічної збалансованості підприємницької діяльності.

Ключові слова: підприємство, фінансовий результат, фінансовий аналіз, результативність господарської діяльності, збалансованість, нечіткі множини.

Постановка наукової проблеми та її значення. Сучасна економічна дійсність змушує керівників підприємств постійно приймати рішення в умовах невизначеності: на стратегію підприємницької діяльності впливають ризики динаміки зовнішньоекономічних показників (досить часто – негативні), важливу роль відіграє системний моніторинг раціонального використання виробничих ресурсів із метою забезпечення збалансованості соціально-економічної та екологічної складових частин, актуалізується відповідність сучасному розвитку ринкових відносин кваліфікації й мобільності кадрового потенціалу підприємства тощо.

Невизначеність стає серйозним випробуванням на шляху до ефективного ринку, нерідко призводить до значних витрат сил, засобів, визначаючи тим самим нереалізований потенціал, утрачені можливості.

Однією з умов прийняття ефективних управлінських рішень є об'єктивна й повна оцінка фінансового стану підприємства, фінансової ситуації, результатів його економічної діяльності.

До традиційних підходів оцінки та прогнозування фінансового стану підприємств відносять системний і комплексний аналіз, методи наукової абстракції, нормативний метод, метод коефіцієнтів й економіко-математичного моделювання, методи індукції та дедукції, експертних оцінок й ін.

Інформаційна обмеженість експертних оцінок може стати причиною помилкового судження: проблеми впливу фактора невизначеності далеко не завжди виправдовують виключне застосування методів ситуаційного аналізу (в основі якого – прийнятні економічні сценарії).

На практиці суб'єкти (здебільшого великі та середні підприємства) усе частіше використовують апарат нечітких множин на основі нечіткої логіки. *Нечітка логіка* (англ. *fuzzylogic*) – розділ математики, який є узагальненням класичної логіки й теорії множин; вивчає об'єкти з функцією належності елемента до множини, яка приймає значення в інтервалі (0, 1), а не тільки 0 або 1. На основі цього поняття вводяться логічні операції над нечіткими множинами, формулюється поняття лінгвістичної змінної, у якості якої виступають нечіткі множини [2].

Аналіз досліджень цієї проблеми. Значний внесок у розв'язання проблем із прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності мають дослідження вітчизняних і зарубіжних науковців: М. Альберта, Дж. Андерсона, В. П. Афанасьєва, І. Т. Балабанова, І. П. Бойка, Е. Й. Вілкаса, В. В. Вітлінського, Н. Н. Воробйова, В. А. Вознесенського, М. С. Сяваквата ін.

© Осадча О., 2016

В умовах сучасних економічних трансформацій роль суб'єктивного фактора (з урахуванням потенціалу його професійних компетенцій і навиків) обумовлює врахування впливу управлінських рішень не лише на результати проведених операцій господарської діяльності, а й на попередження їх імовірно небажаних наслідків.

Мета й завдання статті. **Мета дослідження** – теоретичне дослідження методичного інструментарію оцінювання фінансового стану підприємств із використанням методу нечітких множин, альтернативні способи їх практичного впровадження.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Фінансовий стан вітчизняного підприємства на етапах його інтеграції в міжнародні ринки – не лише можливість оперативного розраховуватись із контрагентами, забезпечувати налагоджену операційну діяльність, а й реалізовувати програми соціальної відповідальності бізнесу та екологічної безпеки операційної діяльності.

За таких умов фінансовий стан визначається низкою індикаторів раціонального використання виробничих ресурсів, серед яких – перевищення доходів над витратами; забезпечення конкурентоспроможності продукції (товарів, робіт, послуг); позитивний вплив на збалансованість регіональної економіки; дотримання загальноприйнятих принципів соціальної відповідальності бізнесу.

Отже, фінансовий стан є результатом взаємодії всіх елементів системи фінансово-господарських відносин підприємства, визначається сукупністю господарських факторів та показниками наявності, розміщення й використання виробничих ресурсів.

Серед типових показників аналізу фінансового стану підприємства – відносні показники, розраховані на основі фінансових звітів та іншої облікової інформації (одна з умов їх підконтрольності – визнання у формах зовнішньої звітності суб'єкта): показники, що характеризують ступінь використання позичкового капіталу; показники ліквідності; показники рентабельності (прибутковості); показники ринкової вартості компанії.

Перевищення доходів над відповідними витратами далеко не завжди ідентифікують результативність фінансово-господарської діяльності. Міжнародна практика оцінки економічної складової збалансованої діяльності суб'єктів спирається на *систему базових і похідних показників*. Серед них:

– *базові* (валовий дохід, дохід від основної реалізації, собівартість реалізації, вартість активів майна (середньорічна), чистих активів, середньоспискова чисельність працівників, прибуток до оподаткування, нерозподілений прибуток (непокритий збиток));

– *похідні* (фондовіддача та фондомісткість, продуктивність праці, середня заробітна плата, показники рентабельності).

Однак сьогодні не всі з наведених показників оприлюднюються вітчизняними підприємствами у формах фінансової звітності.

Ураховуючи практику оцінки виконання цільових програм на основі програмно-цільового методу планування бюджетів [5; 8], розглянемо базу розрахунку на основі комплексу показників, що затверджуються виконавцем цільової бюджетної програми (як бюджетними установами, так і державними підприємствами) паспортом відповідної програми:

– *фінансового результату (ФР)*: доходи, витрати, прибуток (збиток);

– *продукту (ПР)*: обсяг основної реалізації товарів (робіт, послуг);

– *ефективності (ЕФ)*: співвідношення отриманих доходів до витрат, пов'язаних із такими доходами;

– *якості*: комплексної оцінки динаміки фінансового результату, продукту та ефективності, реалізації соціальних програм й екологічної безпеки господарської діяльності суб'єкта.

При цьому показники якості не визнаються у звітних формах, а розкриваються в описовій частині приміток до річної звітності.

Як альтернативу оцінки результативності фінансово-господарської діяльності підприємств здійснено структурний аналіз результативності в розрізі зазначених вище показників з використанням даних річної фінансової звітності п'яти юридичних осіб Рівненської області – чотирьох великих публічних акціонерних товариств (А1–А4) та одного малого підприємства (табл. 1) [3, с. 196].

Поряд із достовірністю вихідної інформації беззаперечним є, на жаль, відсутність кореляції результатів аналізу в розрізі показників фінансового результату та фінансової результативності: не завжди порівняно високі окремі фінансові показники віддзеркалюють відповідний рівень результативності фінансово-господарської діяльності. Очевидною є потреба пошуку *уніфікованого показника результативності фінансово-господарської діяльності суб'єктів*.

Як альтернатива, для уніфікації показників результативності фінансово-господарської діяльності, можливості їх зіставлення, моделювання як на макро-, так і на мікрорівнях доцільно визначити **Індекс результативності фінансово-господарської діяльності (Ір), як інтегрований показник суми:**

Аналіз результативності фінансово-господарської діяльності підприємств Рівненської області за звітний рік

з/п	Показники результативності (дані Ф № 2)	Одиниця виміру	Суб'єкти господарської діяльності					Суб'єкт, із найвищим значенням
			A1	A2	A3	A4	A5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Показники ФР							
1.1	доходи операційної діяльності (р. 2000+р. 2120)	Тис. грн	184722	4462373	232625	680139	812,4	A2
1.2	витрати операційної діяльності (р. 2050+р. 2130+р.2150+р. 2180)	Тис. грн	174624	2418740	217817	216547	662,7	A2
1.3	ФР від операційної діяльності (прибуток/збиток, р. 2190 (2195))	Тис. грн	10098	(831316)	14808	40408	149,7	A3
1.4	доходи господарської діяльності в цілому (р. 2000+р. 2120+р. 2200+р. 2220+р. 2240)	Тис. грн	185062	4462373	235160	688383	814,4	A2
1.5	витрати господарської діяльності в цілому (р. 2050+р. 2130+р. 2150+р. 2180+2250+2255+р. 2270)	Тис. грн	174657	5240682	230249	2070407	719,1	A2
1.6	ФР до оподаткування (прибуток/збиток, р. 2290 (2295))	Тис. грн	10405	(866991)	4911	(79590)	95,3	A1
2	Показники продукту – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (р. 2000)	Тис. грн	132763	1855158	224201	673639	782,4	A2
3	Показники ефективності операційної діяльності як співвідношення отриманих операційних доходів до відповідних операційних витрат*	Тис. грн	1,057	0,854	1,066	0,943	1,225	A3

*Оцінку динаміки показників результативності досліджуваних суб'єктів проведено за інформацією висновків аудиторської фірми щодо підтвердження фінансової звітності, приміток до річних звітностей.

- доходів операційної діяльності на одиницю витрат операційної діяльності (показує ефективність основної діяльності суб'єкта – І д/в);
- фінансового результату від операційної діяльності на одиницю собівартості реалізації товарів – робіт, послуг (визначає рентабельність виробництва, І фро/с-в);
- соціальних виплат, нарахованих відповідно до затвердженої на підприємстві Програми соціального забезпечення кадрів на одиницю нарахованих доходів таких працівників за відповідний період (результативність соціального забезпечення трудових ресурсів, І с/ФОП);
- фінансового результату від операційної діяльності на одиницю екологічних витрат (визначає рентабельність витрат на екологічну безпеку операційної діяльності, І фро/ев);
- фінансового результату до оподаткування на одиницю чистих доходів від реалізації (визначає рентабельність основної реалізації, І фр/чдр).

Розрахунок індексу результативності фінансово-господарської діяльності на прикладі досліджуваних підприємств наведено в табл. 2.

Згідно з результатами розрахунку, більш успішним, за підсумками звітного року, є підприємство А4: як індекс результативності, так і більшість його вихідних розрахункових показників, для цього підприємства є вищими, порівняно з іншими.

Індекс результативності фінансово-господарської діяльності підприємств Рівненської області за звітний рік

з/п	Розрахунковий показник індексу	Одиниця виміру	Суб'єкт господарської діяльності					Суб'єкт, який має найвище значення
			A1	A2	A3	A4	A5	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Доходи операційної діяльності на одиницю витрат, <i>I д/в</i>	грн/ грн	1,057	1,844	1,067	3,140	1,225	A4
2	ФР від операційної діяльності на одиницю собівартості реалізації, <i>I фро/с-в</i>	грн/ грн	0,090	0,376	0,007	0,572	0,479	A4
3	Соціальні виплати на одиницю нарахованих доходів, <i>I с/ФОП</i>	грн/ грн	0,009	0,083	0,105	0,133	0,002	A4
4	Фінансовий результат від операційної діяльності на одиницю екологічних витрат, <i>I фро/ев</i>	грн/ грн	0,879	0,918	0,936	1,817	0,623	A4
5	Фінансовий результат до оподаткування на одиницю чистих доходів від реалізації, <i>I фр/чдр</i>	грн/ грн	0,079	0,467	0,019	0,118	0,121	A2
6	Індекс результативності, <i>Iр</i>	грн/ грн	2,114	3,688	2,134	5,780	2,450	A4

Практично з невеликими відхиленнями від такої тенденції можна одержати результати оцінки фінансово-господарської діяльності, застосувавши модель Сайфулліна-Кадикова. Оцінка рівня фінансового стану в цій моделі здійснюється за рейтинговим числом R [7]:

$$R = 2Kз + 0,1Kпл + 0,08Koa + 0,45Pп + Pвк, \quad (1)$$

де $Kз$ – коефіцієнт забезпеченості власними коштами;

$Kпл$ – коефіцієнт поточної ліквідності;

Koa – коефіцієнт оборотності активів;

$Pп$ – рентабельність продажів (комерційна маржа);

$Pвк$ – рентабельність власного капіталу.

Беззаперечним фактором достовірності проведеного аналізу є раціональна вибірка суб'єктів, результати яких порівнюються. Серед критеріїв – ідентичність організаційно-економічної характеристики підприємств; видів основної реалізації; ринків збуту; проведення інвестиційно-інноваційної діяльності тощо.

Ефективними для прогнозування фінансового стану вітчизняних підприємств можуть стати моделі, побудовані на основі методів нечіткої логіки. Такі моделі є більш відкритими й зрозумілими, ніж факторні, вони мають високу точність відтворення вихідної статистики та можуть працювати навіть без налаштування на реальні дані (лише ґрунтуючись на закладених до них наборах логічних правил і встановлених параметрах функцій належності) [1; 8].

Для одержання оцінки результативності господарської діяльності на прикладі досліджуваних підприємств з урахуванням імовірних факторів впливу на їхню діяльність у найближчій перспективі використаємо метод нечітких множин.

Базовий показник при цьому (індекс результативності, $Iр$), залежить від наведених у табл. 2 розрахункових показників – саме такий кореляційний зв'язок як наслідок взаємодії впливових на його значення факторів в умовах зовнішніх і внутрішніх суспільно-економічних тенденцій покладено в основу виокремлення підсистем нечітких множин.

Спочатку множину системи $Iр$ розіб'ємо на п'ять підмножин:

$Iр 1$ – нечітка підмножина стану «граничної нерезультативності»: виробничі ресурси не забезпечують господарську діяльність, підприємство на шляху реорганізації / ліквідації;

Ip 2 – нечітка підмножина станів «факторної нерезультативності»: для виконання операційної діяльності залучається додатково позиковий капітал, коригуються управлінські рішення у відповідь на зміни показників основної діяльності;

Ip 3 – нечітка підмножина станів «відносної результативності»: для виконання операційної діяльності додатково залучається позиковий капітал;

Ip 4 – нечітка підмножина станів «стійкої результативності»: виробничі ресурси забезпечують процеси операційної діяльності, виконання статутних завдань;

Ip 5 – нечітка підмножина станів «оптимальної результативності»: виробничі ресурси забезпечують розширення операційної діяльності, виконання статутних завдань.

Для кожної з наведених підмножин діапазон можливих значень розрахункових показників наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Діапазон значень показників для розрахунку *Ip*
у розрізі підмножин

№ з/п	Підмножина	Розрахунковий показник				
		доходи операційної діяльності на одиницю витрат, <i>I д/в</i>	ФР від операційної діяльності на одиницю собівартості реалізації, <i>I фро/с-в</i>	соціальні виплати на одиницю нарахованих доходів, <i>I с/ФОП</i>	фінансовий результат від операційної діяльності на одиницю екологічних витрат, <i>I фро/ев</i>	фінансовий результат до оподаткування на одиницю чистих доходів від реалізації, <i>I фр/чдр</i>
1	<i>Ip 1</i> : граничної нерезультативності	$I д/в \leq 0,75$	$I фро/с-в \leq 0,05$	$I с/ФОП \leq 0,01$	$I фро/ев \leq 0,5$	$I фр/чдр \leq 0,01$
2	<i>Ip 2</i> : факторної нерезультативності	$0,75 \leq I д/в \leq 1,0$	$0,05 \leq I фро/с-в \leq 0,1$	$0,01 \leq I с/ФОП \leq 0,1$	$0,5 \leq I фро/ев \leq 0,8$	$0,01 \leq I фр/чдр \leq 0,03$
3	<i>Ip 3</i> : відносної результативності	$1,0 \leq I д/в \leq 1,25$	$0,1 \leq I фро/с-в \leq 0,3$	$0,1 \leq I с/ФОП \leq 0,2$	$0,8 \leq I фро/ев \leq 1,0$	$0,03 \leq I фр/чдр \leq 0,05$
4	<i>Ip 4</i> : стійкої результативності	$1,25 \leq I д/в \leq 1,5$	$0,3 \leq I фро/с-в \leq 0,5$	$0,2 \leq I с/ФОП \leq 0,3$	$1,0 \leq I фро/ев \leq 2,0$	$0,05 \leq I фр/чдр \leq 0,1$
5	<i>Ip 5</i> : оптимальної результативності	$1,5 \leq I д/в$	$0,5 \leq I фро/с-в$	$0,3 \leq I с/ФОП$	$2,0 \leq I фро/ев$	$0,1 \leq I фр/чдр$

Що дає змогу визначити проведення такого аналізу? Усе залежить від поставленої мети: ідентифікацію кращих результатів для їх узагальнення, підтримки такого підприємства (філії, структурного підрозділу тощо); визначення найбільш проблемних напрямів операційної діяльності; оцінка потенційних резервів та пошук способів щодо їх реалізації, нарешті – підтвердження конкурентоспроможності основної реалізації з урахуванням сучасних тенденцій формування ринкових відносин.

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Запропоновані підходи оцінки результативності фінансово-господарської діяльності підприємств в умовах становлення збалансованої національної економіки дають змогу бізнесу краще зорієнтуватися на досягнення паритету у вимогах споживачів і динамічних змінах економічного та суспільно-комунікаційного середовища на зовнішніх і внутрішніх ринках. Беззаперечно, це потребує застосування додаткового аналітичного та математичного інструментарію, однак забезпечить раціональність використання виробничих ресурсів на етапах досягнення мети – прибуткового й суспільно корисного господарювання.

Джерела та література

1. Линенко А. В. Теоретико-методичні засади вдосконалення системи оцінювання фінансового стану підприємства / А. В. Линенко, О. П. Грецова // Вісник Запорізького національного університету. – 2011. – № 2 (10) – С. 227–232.

2. Нечітка логіка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki>.
3. Олейник К. А. Экологические риски в предпринимательской деятельности / К. А. Олейник. – М. : Анклир, 2002. – С. 33.
4. Осадча О. О. Інформаційне забезпечення результатів господарської діяльності: обліково-аналітичні підходи : монографія / О. О. Осадча. – Рівне : НУВГП, 2015. – 307 с.
5. Про схвалення Концепції застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі // Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 вересня 2002 року за №538-р.
6. Про затвердження Положення про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації: Наказ Міністерства фінансів України, Фонду державного майна України N 49/121 від 26.01.2001.
7. Старченко Л. В. Использование метода нечетких множеств для диагностики риска банкротства предприятия / Л. В. Старченко, Е. В. Старовойт, И. И. Семидоцкая // Механізм регулювання економіки. – 2012. – № 3. – С. 86.
8. Сявавко М. С. Нечітка статистика та її використання в економіці / М. С. Сявавко, О. М. Рибицька // Фінансова система України : зб. наук. пр. – Острог : Вид-во Нац. ун-ту «Острозька академія», 2008. – Вип. 10. – Ч. 2. – С. 313–324.
9. Януль І. Є. Застосування програмно-цільового методу формування бюджетів / І. Є. Януль // Фінанси України. – № 8. – 2003. – С. 19.

Осадчая Ольга. Учетно-аналитическое обеспечение оценки финансового состояния в условиях неопределенности. В статье рассмотрены методические подходы оценки финансового состояния предприятий в условиях экономических трансформаций. Среди типичных показателей анализа финансового состояния предприятия – относительные показатели, рассчитанные на основе финансовых отчетов и другой учетной информации (одно из условий их подконтрольности – признание в формах внешней отчетности субъекта): показатели, характеризующие степень использования заемного капитала; показатели ликвидности; показатели рентабельности; показатели рыночной стоимости компании. Превышение доходов над соответствующими затратами далеко не всегда идентифицируют результативность финансово-хозяйственной деятельности. С целью унификации показателей результативности финансово-хозяйственной деятельности, их моделирования предложено использовать Индекс результативности финансово-хозяйственной деятельности как интегрированный показатель суммы: доходов операционной деятельности на единицу операционных расходов; финансового результата от операционной деятельности на единицу себестоимости реализации товаров; социальных выплат на единицу начисленных доходов таких работников; финансового результата от операционной деятельности на единицу экологических издержек; финансового результата до налогообложения на единицу чистых доходов от реализации.

Для получения оценки результативности хозяйственной деятельности на примере Ровенской области с учетом вероятных факторов влияния на их деятельность в ближайшей перспективе использован метод нечетких множеств. Базовый показатель при этом (индекс результативности) исследован в разрезе подсистем нечетких множеств: состояния «предельной нерезультативности», состояния «факторной нерезультативности», состояния «относительной результативности», состояния «устойчивой результативности», состояния «оптимальной результативности».

Ключевые слова: предприятие, финансовый результат, финансовый анализ, результативность хозяйственной деятельности, сбалансированность, нечеткие множества.

Osadcha Olga. Accounting and Analytical Support to Assess the Financial Condition under Uncertainty. The methodological approaches for assessing the financial condition of enterprises in the economic transformation are considered in the article. The ratios, which are calculated on the basis of the financial statements and other accounting information, are allocated among the typical indicators of financial analysis of the company: indicators characterizing the degree of use of loan capital; liquidity; rates of return; indicators of market value. Excess of revenues over expenses related not always identify the impact of financial and economic activity. In order to standardize performance indicators of financial and economic activities, simulation it was proposed to use the efficiency index of financial and economic activity as an integrated indicator of the amount, operating income per unit operating costs; financial results from operations per unit cost of goods; social benefits accrued income per unit of employees; financial results from operations per unit of environmental costs; financial result before taxation per unit of net sales.

It was used the method of fuzzy sets for evaluation of economic activity on the example of the Rivne region, taking into account the likely impacts on their business in the short term., The index performance was studied in the context of fuzzy sets subsystems: the state of «marginal inefficiency» state «no performance factor» state of «relative performance» state «sustainable performance» state «optimal performance».

Key words: enterprise, financial results, financial analysis, the impact of economic activity, balance, fuzzy set.