

УДК 658:519.237.7

Майборода О. Є.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ НА ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

In the article the influence of the macroeconomical indices upon the development of the crises situations at the enterprises with the help of the mathematical calculations is considered.

Багатоплановий характер діяльності підприємств потребує визначення існування певного переліку механізмів, що взаємопов'язані і становлять процес управління. Існування процесів управління різних за типом та змістом зумовлюється умовами існування підприємства. Зміст та складові викликають необхідність розробки певних заходів, які вносять впорядкованість у періоди хаосу і при зміні стратегії управління. Однією з найбільш важливих складових, що охоплюють практично всі розділи управління технічного і соціально-економічного розвитку підприємства, є антикризове.

У процесі формування антикризового механізму однією з ключових проблем є проблема адекватного прогнозування стану підприємства і тенденцій його розвитку. За результатами достовірного прогнозу розробляються й реалізуються найбільш ефективні антикризові заходи, спрямовані на завчасну нейтралізацію та запобігання можливих ускладнень при стимулюванні конструктивних процесів розвитку підприємства. У зв'язку з чим

використання факторних моделей в антикризовому управлінні є актуальним.

Більшість провідних фахівців з потреби проведення аналізу, розглядаючи великий масив даних, використовують у своїх дослідженнях факторний аналіз [1 – 4]. Цієї думки дотримується і автор, оскільки факторний аналіз має спрямування на визначення й кількісне описання узагальнюючих характеристик, які в необхідній мірі описують весь перелік вихідних та результуючих показників, відображаючи тим самим закономірності розвитку системи, яка розглядається. Однак на сьогодні не достатньо використовують факторний аналіз при дослідженні впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на діяльність підприємства.

Головна мета статті полягає в обґрунтуванні впливу макроекономічних показників на розвиток кризових ситуацій на підприємствах за допомогою математичних розрахунків.

Отримані в результаті розрахунку моделі відображають механізм внутрішніх взаємозв'язків стану економічної діяльності підприємства.

Велика перевага факторного аналізу полягає в тому, що він не потребує апріорного розподілу змінних на залежні та незалежні, всі показники розглядаються в ньому як рівнозначні [2].

У проведеному автором аналізі процедура виявлення головних компонент максимізує дисперсію змінних, методом "Варімакс" знаходимо краще рішення в порівнянні із початковим масивом, що отриманий за допомогою методу головних компонент.

У розрахунку були використані 8 статистичних та динамічних показників, що були відібрані в процесі кореляційного аналізу та характеризують вплив внутрішніх та зовнішніх факторів на господарську діяльність підприємства.

За допомогою пакета багатовимірного статистичного аналізу програмного продукту Statgraphics було визначено комплекс показників, які мають найбільші коефіцієнти факторних навантажень і спільностей (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця факторного навантаження статистичних показників, які характеризують соціально-економічний стан господарських суб'єктів України протягом 1995 – 2004 рр.

№ п/п	Найменування показника	Ф факторне навантаження								$R^2_{x_i}$
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	
1	Рівень витрат на виплату заробітної плати в загальному обсязі виробництва	0,954					-0,171			0,905
2	Рівень податків до бюджетів усіх рівнів у загальному обсязі промислового виробництва	0,927					0,193			0,914
3	Відношення кредиторської заборгованості до обсягу виробництва		0,562	-0,744		-0,257			0,131	0,975
4	Відношення фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування до загального обсягу виробництва промислової продукції		-0,611		0,511	0,505				0,908
5	Частка інноваційно-активних підприємств у загальній кількості промислових підприємств	0,397	-0,583	0,459	0,467			0,237		0,960
6	Відношення інвестицій в основний капітал до загального обсягу промислового виробництва	-0,412			-0,877					0,798
7	Частка науково-технічних працівників у загальній кількості штатних працівників в економіці			0,983						0,971
8	Витрати на 1 грн. товарної продукції		0,977							0,913
	Значення дисперсії, %	43,63	30,76	17,47	4,84	1,92	1,01	0,23	0,14	

Згідно з розрахунками на перший фактор припадає найбільше власне значення та найвищий рівень дисперсії – 43,63%,

тобто за рахунок першої компоненти можна описати майже половину загальної мінливості факторів.

Розглянувши матрицю факторного навантаження статистичних показників, що відображають соціально-економічне становище України, можна надати наступну економічну інтерпретацію взаємозалежної зміни явищ.

Із загальної сукупності показників найпершим та, відповідно, найбільш суттєвим є узагальнюючий фактор F1. Зважаючи на те, що всі навантаження фактору істотно відрізняються від нуля, тобто він має навантаження від усіх змінних — зазначений фактор є генеральним [5].

Перший фактор утворений комплексом наступних показників: рівень витрат на виплату заробітної плати в загальному обсязі виробництва X1 (факторне навантаження становить 0,954); рівень податків до бюджетів всіх рівнів у загальному обсязі промислового виробництва X2 (0,927); відношення інвестицій в основний капітал до загального обсягу промислового виробництва X6 (0,412); частка інноваційно-активних підприємств у загальній кількості промислових підприємств X5 (0,397).

Аналіз складу наведеної у табл. 1 послідовності показників дозволяє стверджувати, що фактор F1 характеризує структурні зміни в складі витрат господарської діяльності. Зважаючи на найбільший рівень факторного навантаження показників X1 та X2, динаміка зазначеного фактору залежить від змін у соціальній та податковій політиці держави. Так, збільшення розміру мінімальної заробітної плати (X1) підвищить рівень податкових відрахувань (X2), що у свою чергу негативно відобразиться на розмірі капіталовкладень та інноваційній активності промислових підприємств.

Набір показників другого фактору має навантаження першого та третього факторів, тобто є спільним. До комплексу показників другого фактору належать витрати на 1 грн. товарної продукції X8 (факторне навантаження дорівнює 0,977), відношення фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування до загального обсягу виробництва промислової продукції X4 (0,611), частка інноваційно-активних підприємств у загальній кількості промислових підприємств X5 (0,583), відношення кредиторської заборгованості до обсягу виробництва X3 (0,562).

Зважаючи на набір показників та їх взаємне перекриття з першим фактором, можна стверджувати, що другий фактор є подовженням впливу першого. А саме, збільшення витрат на 1 грн. промислової продукції (X8) негативно позначається на результативності господарської діяльності підприємства (X4) та його інноваційній активності, що в кінцевому випадку призводить до погіршення платоспроможності (X3). У свою чергу, несвоєчасні розрахунки за власними зобов'язаннями призводять до невиробничих витрат — штрафів, пені, неустойок, що також позначаю-

ться на рівні витрат на прибутковості господарської діяльності. Отже, зазначений фактор характеризує зміни у фінансово-економічному становищі господарських суб'єктів.

До третього фактору належать наступні показники: частка науково-технічних працівників у загальній кількості штатних працівників в економіці X7 (факторне навантаження складає 0,983), відношення кредиторської заборгованості до обсягу виробництва X3 (-0,744), частка інноваційно-активних підприємств у загальній кількості промислових підприємств X5 (0,459).

Через те, що індикатор фінансової дисципліни (X3) підприємства є загальним як для другого, так і третього факторів, динаміка останнього підсилюється рівнем науково-технічного прогресу. Результати науково-технічної діяльності відіграють першочергову роль на інноваційній активності підприємства, інтенсивність якої залежить від збільшення оборотності власних зобов'язань підприємства.

Наведені три фактори пояснюють майже 92% загальної мінливості показників. Разом з цим останні компоненти мають відмінний набір показників. Значення дисперсії інших факторів значно менша за наведені, тому їх вплив характеризують процеси народження або загасання більш вагомих факторів у залежності від особливостей фінансово-господарської діяльності підприємства.

Відповідним чином було проведено факторний аналіз відібраних динамічних показників соціально-економічного розвитку в Україні за період 1995 – 2004 рр. (табл. 2).

Розглянувши матрицю факторного навантаження динамічних показників, які характеризують стан діяльності підприємства, можна зробити наступні висновки. Першим та узагальнюючим фактором є F1, який відповідно до значення дисперсії складається з наступних показників: індекс цін виробників промислової продукції X1 (факторне навантаження дорівнює 0,967), темпи зростання прямих інвестицій з України в економіку інших держав X8 (0,955), темпи зростання інвестицій в основний капітал X6 (-0,586).

Отже, динамічні інфляційні процеси (X1) впливатимуть на погіршення інвестиційної привабливості вітчизняних підприємств та призведуть до відтоку інвестиційних ресурсів в економіку інших країн (X8). У свою чергу, це негативно позначається на розмірі капіталовкладень в основні виробничі фонди українських підприємств (X6). Таким чином, головний фактор, від якого залежить соціально-економічний розвиток вітчизняних підприємств, полягає в стабільності національної валюти.

Таблиця 2

Матриця факторного навантаження динамічних показників, які характеризують соціально-економічний розвиток господарських суб'єктів України за період 1995 – 2004 рр.

№ п/п	Найменування показника	Факторне навантаження								$R^2_{x_i}$
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	
1	Індекс цін виробників промислової продукції	0,967								0,950
2	Темпи зростання фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування						0,852			0,908
3	Темпи зростання доходів населення		0,827		0,424	0,267				0,899
4	Темпи зростання чисельності інноваційно-активних промислових підприємств					0,956	-0,202			0,973
5	Темпи зростання експорту товарів та послуг			0,954						0,703
6	Темпи зростання інвестицій в основний капітал	-0,586	0,617	0,373				0,341		0,896
7	Темпи зростання чисельності науково-технічних працівників в їх загальній кількості				0,945					0,969
8	Темпи зростання прямих інвестицій з України в економіку інших держав	0,955					0,247		0,104	0,969
	Значення дисперсії, %	37,90	25,46	15,66	11,82	6,14	2,03	0,80	0,19	

На відмінну від генерального фактору другий фактор відображає соціальні зміни в суспільстві держави. Набір показників – темпи зростання доходів населення Х3 (факторне навантаження становить 0,827) та темпи зростання інвестицій в основний капітал Х6 (0,617) – свідчить, що підвищення платоспроможності населення позитивно відображається на розмірі інвестицій в основний капітал. Даний фактор цілком очевидний та досягається за рахунок підвищення купівельної спроможності вітчизняного ринку.

Третій фактор обумовлює зміни в зовнішньоекономічній діяльності українських суб'єктів господарювання, так як до нього увійшли – темпи зростання експорту товарів та послуг Х5 (0,954) та темпи зростання інвестицій в основний капітал Х6 (0,373). Збільшення експортних поставок вимагає від підприємств відповідного рівня організації технологічних та технічних процесів виробництва продукції, послуг, що безумовно впливатиме на розмірі капіталовкладень.

У порівнянні зі статичними показниками динамічні процеси соціально-економічного розвитку держави мають чотири фактори, що найбільш повно обумовлюють їх розвиток та мають значення дисперсій вище за 10% від загальної мінливості. На відмінну від попередніх факторів четвертий відображає якісні соціальні зміни, тому що він включає динаміку чисельності докторів і кандидатів наук Х7 (0,945) та темпи зростання доходів населення Х3 (0,424). Згідно з розрахунками (табл. 2) 94,5% від значення темпів зростання кількості докторів і кандидатів наук залежить 42,4% інтенсивності збільшення доходів населення.

Наведені чотири фактори пояснюють майже 91% загальної мінливості показників.

Перелік основних факторів, що визначають стан та розвиток соціально-економічних явищ в Україні із загальної сукупності факторів, подано у табл. 3; пріоритетність факторів відповідає розміру дисперсії.

Таблиця 3

Визначальні фактори стану та розвитку соціально-економічних явищ в Україні протягом 1995 – 2004 рр.

Назва і зміст фактора за статичним розподілом	Умовна позначка	Назва і зміст фактора за динамічним розподілом	Умовна позначка
Зміни в соціальній та податковій політиці держави	F1	Інфляційні процеси	F1
Загроза дефіциту обігових коштів за рахунок погіршення рентабельності господарської діяльності	F2	Рівень платоспроможності населення	F2
Рівень науково-технічного прогресу	F3	Інтенсивність зовнішньоекономічної діяльності	F3
		Соціально-культурні зміни	F4

Таким чином, факторний аналіз дозволив визначити ряд причин, що обумовлюють взаємопов'язану зміну ознак соціально-економічного стану та розвитку господарських суб'єктів України. Розглядаючи всю сукупність показників як цілісну систему, за допомогою факторного аналізу охарактеризовані закономірності, що найбільш часто зустрічаються, типові сполучення значень безпосередньо вимірюваних ознак. Це дозволило виявити загальні фактори, які породжують процеси, що відбуваються на всіх підприємствах України.

Своєчасна та об'єктивна оцінка факторів, що впливають на стан та розвиток фінансово-економічної діяльності дозволяють оперативно адаптуватися до змін зовнішньої та внутрішньої середовища, розробляти ефективну стратегію функціонування та розвитку в жорстких умовах сучасного ринку. Своєчасність оцінки визначає постійний процес її проведення, а об'єктивність – залежить від аналітичного інструментарію, що покладений в її основу.

Знання цих факторів, вміння виявляти їх вплив на виникнення кризової ситуації дозволяють створювати ефективний механізм управління ними та запобігати виникненню кризових явищ.

Відповідно до виділених факторів напрямком подальшого дослідження є розробка програм антикризового управління підприємством, у тому числі розробка конкретних заходів щодо попередження розвитку та вирішення існування кризових явищ.

Література: 1. Отенко И. П. Механизм управления потенциалом предприятия. Научное издание / И. П. Отенко, Л. М. Малярец. — Харьков: Изд. ХГЭУ, 2003. — 220 с. 2. Иберла К. Факторный анализ. — М.: Статистика, 1980. — 124 с. 3. Егоршин А. А. Корреляционно-регрессионный анализ. Курс лекций и лабораторных работ: Пособие для вузов / А. А. Егоршин, Л. М. Малярец. — Харьков: Основа, 1998. — 208 с. 4. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа. — М.: Финансы и статистика, 1997. — 416 с. 5. Егоршин О. О. Методи багатовимірного статистичного аналізу: Навч. посібник / О. О. Егоршин, А. М. Зосімов, В. С. Пономаренко. — К.: ІЗМН, 1998. — 208 с.

Стаття надійшла до редакції
10.04.2006 р.

УДК 658.011.47

Камінська О. М.

ІНСТРУМЕНТИ КОНТРОЛІНГУ В УПРАВЛІННІ ОБОРОТНИМ КАПІТАЛОМ

In the article the most effective instruments of controlling with the aim of optimization the process of current assets management are considered, the usage of the alternative costs index is offered.

Абсолютна нестача власних обігових коштів, що має місце на українських підприємствах [1], виводить на перший план питання радикального підвищення якості управління оборотним капіталом в цілому та мінімізації вартості залучених обігових коштів зокрема.

Вирішення поставлених завдань вимагає застосування принципово нових підходів, що забезпечуватимуть надійне інформаційно-аналітичне супроводження процесу прийняття рішень стосовно управління оборотним капіталом.

Метою даної статті є визначення інструментів контролінгу, використання яких буде ефективним при вирішенні таких завдань, як оптимізація структури оборотних активів і мінімізація вартості залучених коштів.

У контролінгу використовується різноманітний інструментарій, що складається як із загальноекономічних, так і специфічних методів. До загальноекономічних належать такі: спостереження, порівняння, групування, аналіз, трендовий аналіз, синтез, систематизація, прогнозування; до основних специфічних методів — аналіз точки беззбитковості, бенчмаркінг, вартісний аналіз, SWOT-аналіз (аналіз сильних і слабких сторін), ABC-аналіз, XYZ-аналіз, методи фінансового прогнозування [2].

Слід зазначити, що "деякі інструменти контролінгу, наприклад, функціонально-вартісний аналіз і інвестиційні розрахунки, добре відомі... Інші, наприклад, ABC- і XYZ-аналіз, розрахунки сум покриття, ще не знайшли широкого застосування" [3].

Для вирішення питань оптимізації управління оборотним капіталом, на думку автора, доцільно запропонувати застосу-