

Без їх наявності будь-яка національна економіка не здатна до саморозвитку та виходу на траєкторію сталого економічного зростання.

Тому одним із вирішальних завдань реформування української економіки повинно стати використання інституційних чинників економічного зростання. Держава повинна прискорити реформування корпоративного сектора, створивши тим самим собі стратегічного партнера у розв'язанні проблем планування, довгострокового маркетингу у пріоритетних галузях народного господарства, сприяти інтеграції банківського, промислового та торгового капіталу у рамках ПФГ та транснаціоналізації вітчизняних народногосподарських структур.

Досліджені стабілізуючі ефекти, які приносить формування промислово-фінансових груп у пріоритетних галузях економіки, зокрема в електроенергетиці [8, 9], дозволяють з упевненістю стверджувати, що проведення ефективної інституційної реформи у сфері господарювання сприятиме покращанню показників ЕкБ окремих суб'єктів господарювання, що своєю чергою **забезпечить синергійний ефект від багаторівневої співпраці і може стати тим вирішальним кроком у підвищенні рівня ЕкБ нашої держави.**

1. Концепція економічної безпеки України. Інс-т. екон. прогнозування; кер. проекту В.М.Гесць. – К., 1999. – 56 с. 2. Економіка України у 2000 році // Урядовий кур'єр. – 2001. – № 12. – С. 5–8. 3. Реверчук Н.Й., Малик Я.М. та інші Економічна безпека в Україні: держави, фірми, особи: Навч. посібник. – Львів, 2000. – С. 5–41. 4. Влияние энергетического фактора на экономическую безопасность регионов Российской Федерации / А.И.Татаркин, В.Г.Благодатський, Л.Л.Богатырев и др. – Екатеринбург, 1998. – 197 с. 5. Научно-технологическая безопасность регионов России: методические подходы и результаты диагностики / А.И.Татаркин, Д.С.Львов, А.А.Куклин и др. – Екатеринбург, 2000. – 414 с. 6. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М., 1997. – 21 с. 7. Кваснюк Б.Є. Сучасний інституціоналізм та особливості інституційного середовища в Україні // Стратегія економічного розвитку України. Інститут стратегічних досліджень НАН України. – К., 2000. – Вип. II–III. – С. 53–60. 8. Банніков Ю.В., Абубекеров Р.А., Домашов Є.Д. и др. Про можливості розвитку енергетики України // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2000. – №1. – С. 4–9. 9. І.В. Бакушевич, В.П. Мартинюк Стабілізуючі ефекти промислово-фінансових груп в енергетичному менеджменті вільних економічних зон // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2000. – № 1. – С. 70–74.

УДК 339.13.012.42

**А.Г. Михайловский, Н.Н. Шиков**

Вища школа бізнесу – інститут економіки і менеджменту, м. Алчевськ

## **ІДЕНТИФІКАЦІЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИБУТКУ ДЛЯ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ**

© Михайловский А.Г. Шиков Н.Н., 2001

**Стаття присвячена аналізу прибутковості підприємства і її ролі в напрямку легалізації бізнесу.**

### **Article is denote analysis of profit of enterprise and its dug toward business legalalization.**

Розвиток підприємництва на Україні, особливо в торговельно-посередницькій діяльності, набув масового характеру у зв'язку з зростанням безробіття і відмови держави від розподільчих і регулювальних функцій на товарно-матеріальні цінності.

При цьому держава якоюсь мірою втратила централізовані важелі керування бюджетними надходженнями, що використовувалися в радянські часи шляхом регулювання цінової політики. Сьогоднішній державний і місцевий бюджети на 60–70 % визначаються податковими надходженнями, базовою структурою яких є підприємець – податковий інспектор. Недосконалість цієї системи виявляється як із боку підприємництва (приховування податків у вигляді відсутності моральних основ і відповідальності за цей процес, низький контроль системи бухгалтерського обліку і звітності, “тіньове” положення вищого керівництва по відношенню до виробничого персоналу, часта ротація економічних кадрів і, нарешті, неупорядкованість документообігу); так і з боку податкової системи, виражене в неоднозначності штрафних санкцій за приховування податків, у непередбачуваності змін у податковому законодавстві, відсутністю кваліфікованих кадрів і суворой періодичності контролю підприємців.

Наслідки розкриття економічних злочинів, пов'язаних із приховуванням податків, варто розглядати підприємництво як псевдодіяльність, що повинна бути кримінально покарано.

У теперішній час установити фінансове положення підприємства по його звітності практично неможливо, тому що достатньо просто приховується щирий розмір виторгу торгових організацій, оскільки вони не повною мірою використовують банківські рахунки для урахування своїх операцій.

У зв'язку з цим актуальними є питання легалізації торгових угод шляхом контролю грошових і вантажних потоків по регіонах країни, а також розробка методів ідентифікації характеристик прибутку підприємств по непрямим показникам.

Основний принцип корисності і достовірності економічної інформації полягає в її єдності по одних і тих же економічних об'єктах, але тих, що надходять від різноманітних джерел. Основне завдання дослідження, на наш погляд, складається в ідентифікації параметрів прибутку (П), що визначається за виразом

$$P = V \cdot K \cdot OK, \quad (1)$$

де V – коефіцієнт оборотності; K – коефіцієнт рентабельності; OK – середньорічний розмір капіталу.

Очевидно, незалежну від підприємства інформацію можна одержати тільки з оборотності активів, тому що вони мають зовнішню сферу прояву, всі інші складові в основному – внутрішню. Для торгових підприємств оборотний капітал перевищує основний, тому оборотність капіталу більшою мірою залежить від першої складової і його структури.

У цьому зв'язку заслуговують на увагу складові оборотних коштів (товарні запаси, дебіторська заборгованість, готівка тощо) і оцінка їхньої інформативності у фінансових результатах підприємства. У результаті по оцінці їхньої інформативності можна буде надалі будувати апроксимуючі багатofакторні залежності, що характеризують прибуток підприємства. Ці ознаки при оцінці приховування податків можна розглядати як ті, що діагностуються.

При оптимізації номенклатури діагностичних ознак варто надавати перевагу тим ознакам, що мають найбільшу діагностичну цінність, дозволяють виявити відхилення в системі на більш ранніх стадіях їхнього розвитку, зручно обумовлені і вимірюються в

процесі роботи. При цьому потрібно зазначити, що вибір і оптимізація діагностичних ознак залежить від обраного методу і є надзвичайно складним і відповідальним завданням.

Найбільш загальний підхід до вибору діагностичних ознак для оцінки фінансового стану підприємства полягає в аналізі втрат інформації, пов'язаної з неповнотою контролю параметрів.

Центральне місце в теорії інформації займає поняття “ентропія системи”, що характеризує ступінь її невизначеності. Ентропія  $H(E)$  системи  $E$ , що має  $n$  можливих станів із ймовірностями їх визначення  $P(E_1), P(E_2), \dots, P(E_n)$ , визначиться так:

$$H(E) = \sum_{i=1}^n P(E_i) \log_2 \frac{1}{P(E_i)} = - \sum_{i=1}^n P(E_i) \log_2 P(E_i). \quad (2)$$

Ентропія системи, що має  $n$  рівноймовірнісних станів має вигляд:

$$H(E) = - \sum_{i=1}^n P(E_i) \log_2 P(E_i) = n \frac{1}{n} \log_2 n = \log_2 n. \quad (3)$$

Інформацію, що отримується діагностичною системою про фінансовий стан підприємства, визначають як різницю ентропії системи до і після одержання даних. Якщо початкова ентропія системи дорівнює  $H(E)$ , а після одержання інформації вона дорівнює  $H^*(E)$ , то внесена інформація визначається виразом

$$J = H(E) - H^*(E). \quad (4)$$

При діагностиці системи (системи  $E$ ) інформацію про її фінансовий стан одержують за допомогою наявної системи діагностики (система  $K$ ). Середня інформація або інформативність системи  $K$  щодо системи  $E$  визначиться як

$$J_E(K) = H(E) - H(E/K). \quad (5)$$

Отже, інформація буде визначатися як різниця початкової ентропії системи й її ентропії після того, як стало відоме значення контрольованих діагностичних ознак і їхнього ймовірного зв'язку зі станом об'єкта контролю. Тому що системи  $E$  і  $K$  є пов'язаними, значення стану системи  $E$  змінить априорну ймовірність станів системи  $K$ . Наприклад, якщо система знаходиться в нестабільному стані (спостерігається приховування податків), то ймовірність надходження тих або інших ознак від системи діагностування також зміниться. Тут існує важлива для діагностики властивість взаємності інформації, що виражається рівністю

$$J_E(K) = J_K(E), \quad (6)$$

де  $J_K(E)$  – середня інформація, що міститься в системі  $E$  відносно системи  $K$ .

$$J_K(E) = H(K) - H(K/E). \quad (7)$$

Оскільки  $H(E/K) = H(EK) - H(K)$ , з виразу (5) випливає важливе співвідношення, що часто використовується в діагностиці складних систем

$$J_E(K) = H(E) + H(K) - H(EK). \quad (8)$$

Цей вираз з врахуванням ймовірностей  $P(E)$ ,  $P(K)$  і  $P(EK)$  можна привести до вигляду

$$J_E(K) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P(E_i K_j) \log \frac{P(E_i K_j)}{P(E_i) P(K_j)}. \quad (9)$$

Інформація щодо станів  $E_j$ , отримана внаслідок контролю ознак  $K$ , визначається співвідношенням:

$$J_{E_i}(K) = \sum_{j=1}^m P(K_j / E_i) \log \frac{P(E_i K_j)}{P(E_i) P(K_j)}, \quad (10)$$

де  $P(K_j/E_i)$  – умовна можливість, що дорівнює  $P(K_j/E_i^H) = P(E_i K_j)/P(E_i)$ .

Інформацію, що несе ознака  $K_j$  відносно стану  $E_i$  визначаємо як

$$J_{E_i}(K) = \log_2 \frac{P(E_i K_j)}{H(E_i)P(K_j)}. \quad (11)$$

Розглянемо приклад.

Потрібно визначити інформацію при оцінці фінансового стану підприємства по окремих її показниках.

З 50 перевірених підприємств 35 виявилися в стабільному фінансовому стані з позиції оплачуваних податків (стан  $E_1$ ), а в інших 15 спостерігалось відхилення від нормального (стан  $E_2$ ). Основними ознаками при оцінці інформативності були: товарні запаси (З), готівка (Г), дебіторська заборгованість (ДЗ). Розділимо діапазон діагностичних ознак на три діапазони: З – ( $K_1$ ), Г – ( $K_2$ ), ДЗ – ( $K_3$ ).

Результати аналізу наведені у табл. 1, а ймовірнісні характеристики – в табл. 2.

**Таблиця 1**  
**Статистичні дані з оцінки фінансового стану**

Діапазон ознак	Ідентифікатор діапазонів	Фінансовий стан підприємства з сплати податків	
		без відхилень $E_1$	з відхиленнями $E_2$
З	$K_1$	20	0
Г	$K_2$	10	3
ДЗ	$K_3$	5	12

**Таблиця 2**

*Ймовірнісні характеристики*

Фінансовий стан підприємства	Ідентифікатор діапазонів			Ймовірнісний стан $P(E_i)$
	$K_1$	$K_2$	$K_3$	
$E_1$	0,40	0,20	0,10	0,70
$E_2$	0	0,06	0,24	0,30
Імовірність діапазону $P(K_j)$	0,40	0,26	0,34	–

Знайдемо значення отриманої інформації відносно стану  $E_1$  (податки сплачені). Враховуючи, що  $P(K_j) = P(E_1 K_j)/P(E_1)$ :

$$\begin{aligned}
 J_{E_1}(K_j) &= \sum_{j=1}^3 P(K_j / E_1) \log_2 \frac{P(E_1 / K_j)}{P(E_1)P(K_j)} = \\
 &= \frac{1}{\lg 2} \left[ \frac{0,40}{0,70} \lg \frac{0,40}{0,70 \times 0,40} + \frac{0,20}{0,70} \lg \frac{0,20}{0,70 \times 0,26} + \frac{0,10}{0,70} \lg \frac{0,10}{0,70 \times 0,34} \right] = 0,154
 \end{aligned}$$

Визначимо інформативність оцінок як діагностичних ознак системи з відхиленнями ( $E_2$ )

$$\begin{aligned}
 J_{E_2}(K_j) &= \sum_{j=1}^3 P(K_j / E_2) \log_2 \frac{P(E_2 / K_j)}{P(E_2)P(K_j)} = \\
 &= \frac{1}{\lg 2} \left[ \frac{0}{0,30} \lg \frac{0}{0,30 \times 0,40} + \frac{0,06}{0,30} \lg \frac{0,06}{0,30 \times 0,26} + \frac{0,24}{0,30} \lg \frac{0,24}{0,30 \times 0,34} \right] = 0,895
 \end{aligned}$$

Оцінимо значення інформації щодо стабільного фінансового стану підприємства, якщо стає відомим одна з ознак. Для ознаки З:

$$\begin{aligned}
 J_E(K_1) &= \sum_{j=1}^2 P(E_i / K_1) \log_2 \frac{P(E_i / K_1)}{P(E_i)P(K_1)} = \\
 &= \frac{1}{\lg 2} \left[ \frac{0,40}{0,40} \lg \frac{0,40}{0,70 \times 0,40} + \frac{0}{0,40} \lg \frac{0}{0,30 \times 0,40} \right] = 0,515
 \end{aligned}$$

Для ознаки Г:

$$\begin{aligned}
 J_E(K_2) &= \sum_{j=1}^2 P(E_i / K_2) \log_2 \frac{P(E_i / K_2)}{P(E_i)P(K_2)} = \\
 &= \frac{1}{\lg 2} \left[ \frac{0,20}{0,26} \lg \frac{0,20}{0,70 \times 0,26} + \frac{0,06}{0,26} \lg \frac{0,06}{0,30 \times 0,26} \right] = 0,018
 \end{aligned}$$

Для ознаки ДЗ:

$$\begin{aligned}
 J_E(K_3) &= \sum_{j=1}^2 P(E_i / K_3) \log_2 \frac{P(E_i / K_3)}{P(E_i)P(K_3)} = \\
 &= \frac{1}{\lg 2} \left[ \frac{0,10}{0,34} \lg \frac{0,10}{0,70 \times 0,34} + \frac{0,24}{0,34} \lg \frac{0,24}{0,30 \times 0,34} \right] = 0,503
 \end{aligned}$$

Значить, найбільшою інформацією володіє підприємство, коли ідентифіковані параметри Г або ДЗ.

Оцінимо кількість інформації, одержуваної щодо підприємства, яке сплатило не податки при відомих діагностичних ознаках.

Для ознаки З:

$$J_{E_1}(K_1) = \frac{1}{\lg 2} \lg \frac{0}{0,30 \times 0,40} = -\infty$$

Для ознаки Г:

$$J_{E_1}(K_2) = \frac{1}{\lg 2} \lg \frac{0,06}{0,30 \times 0,26} = -0,3786$$

Для ознаки ДЗ:

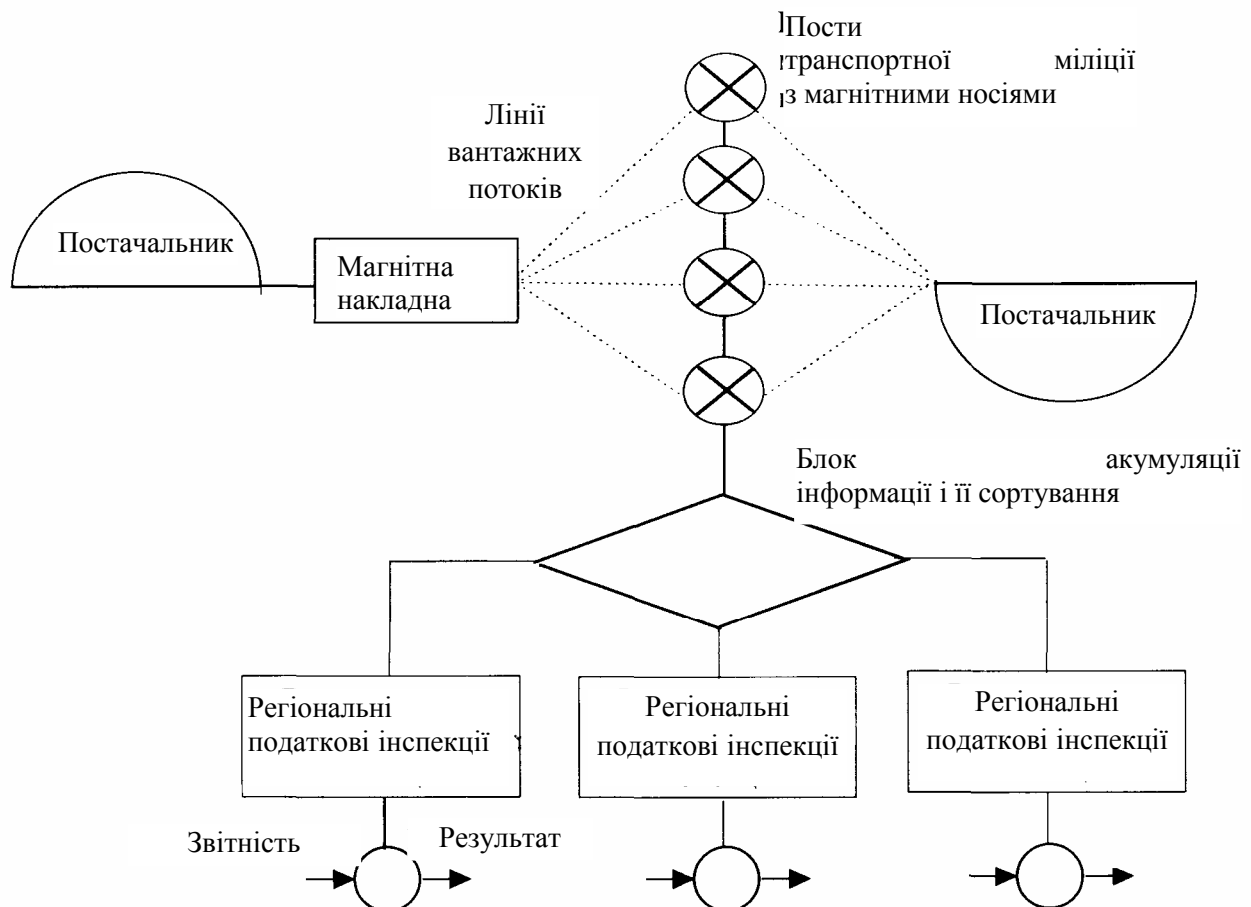
$$J_{E_i}(K_3) = \frac{1}{\lg 2} \lg \frac{0,24}{0,30 \times 0,34} = 1,235$$

З аналізу отриманих результатів випливає, що найбільшу інформацію про фінансовий стан підприємства одержуємо в першому випадку, коли ймовірно ідентифікована ознака запасу, тому що в цьому випадку можна з більшою впевненістю підтверджувати, що фінансовий стан підприємства належить до такого, що приховує податки або законно сплачує.

Отже, основним джерелом економічної інформації з частини ідентифікації характеристик оподаткованого прибутку є запаси і дані про їхні зміни.

Дані про переміщення запасів містяться в комунікаційних каналах вантажопотоків. Тобто оцінити діяльність більшості підприємств є можливим, якщо контролювати формування запасів у комунікаційних зв'язках підприємств. У схему комунікацій можуть входити банки, інвестори, трудові ресурси, постачальники електроенергії, транспортні організації тощо.

Методологію акумулювання інформації можна побудувати на основі децентралізованого збору її на основних напрямках руху запасів, і розподіл відповідно до ідентифікаційних кодів підприємств у податкових інспекціях. Ці функції можуть бути застосовані транспортною міліцією, що фіксує: вантажні потоки в хронологічній послідовності, код постачальника, код споживача, код вантажу, його розмір і вартість. Інформаційна система обліку вантажних потоків має вигляд (див. рисунок)



## Акумуляція і розподіл інформації про вантажопотоки

Результати аналізу декларацій з прибутку і ПДВ за місяць дозволять порівняти їх із фактичними даними на основі формування запасів на підприємствах і встановити підприємства, що не сплачують податки.

Запропонована система дозволить зробити торговий і виробничий бізнес достатньо “прозорим” і дасть змогу державі вивести з тіньової економіки не менше 25 % українського бізнесу, що буде сприяти додатковим бюджетним надходженням у сумі 3–4 мільярдів гривень.

УДК 339.13.012.42

А.С. Мороз

*Національний університет “Львівська політехніка”*ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БІЗНЕСУ  
ТА РЕГУЛЮВАННЯ СФЕРИ ОСВІТИ У ПЕРЕХІДНІЙ ЕКОНОМІЦІ

© Мороз А.С., 2001

У статті розглядаються проблемні питання підготовки кадрів, забезпечення підприємництва, зокрема, наголошується на кадрових потребах малого та середнього бізнесу.

**In the article are consider problems and questions of preparing a personnel (frames), ensuring enterprise, in particular, is emphasize trained need of small and average business.**

В умовах перехідної економіки відбувається перебудова усіх ланок господарства, сфери матеріального та нематеріального виробництва. Зокрема відбувається диверсифікація не тільки окремих виробництв, тобто, урізноманітнення номенклатури продукції та послуг, що виготовляється чи надаються. Відбувається урізноманітнення самих форм реалізації комерційної діяльності, створюються малі та середні підприємства. Проте тенденція таких перемін полягає у розбудові ринкових відносин, у подоланні залишків централізованої економіки.

Риси, якими характеризувалася діяльність підприємств сфери матеріального виробництва, були притаманними також і сфері нематеріального виробництва, зокрема освіті, в тому числі підготовці та перепідготовці кадрів у вищих навчальних закладах (університетах, інститутах), у середніх спеціальних закладах (технікумах), в системі професійно-технічної освіти (професійно-технічні училища тощо).

Суспільство в розглядуваному аспекті становило певний єдиний комплекс, де індустріальній системі виробництва товарів та надання послуг відповідала цілком індустріальна освітня система.

Саме тому в такій системі не було місця для малого та середнього бізнесу, а відповідно й підготовки кадрів для малих та середніх підприємств. Економіка майбутнього значною мірою розглядалася як царина велетенських спеціалізованих підприємств, на яких