

- 2) під час розроблення схеми екомережі було використано лише ландшафтний підхід, а не ландшафтно-екологічний;
- 3) під час проектуванні відновлюваних територій, таких як Немирівська (2483 га), Яворівська (7628 га), Стебниківська (1650 га), Подорожнянська (2579 га), Берездівцівська (2768 га) та Червоноградська, в основному, було враховано лише порушені території під впливом видобувних робіт. Під час проектування відновлюваних територій було опущено низку критеріїв, серед яких: рівень біорізноманіття (відповідає корінним типам певних екосистем), ландшафтно-ценотична репрезентативність, структурно-функціональне призначення, існуючий режим збереженості, площа;
- 4) не винесені в натуру межі представленої схеми екомережі.

Як бачимо, представлена до затвердження схема екомережі потребує детальнішого просторового вивчення та вдосконалення. Адже розбудова екомережі передбачає відновлення занедбаних, екологічно безперспективних, деградованих земель і збільшення продуктивності природних ресурсів. Саме такі території після здійснення заходів щодо ренатуралізації є потенційним резервом, за рахунок яких можливе розширення екомереж у майбутньому, особливо площ ключових територій і екокоридорів.

Попри все, великою перевагою в проектуванні регіональної екомережі має бути дотримання принципу запобігання фрагментації екосистем. Адже канали екологічного зв'язку – це поруч розташовані фрагменти природних ландшафтів. Модель екомережі є динамічним засобом розвитку і виконання політики збереження природи.

Пропонуємо механізм збереження біорізноманіття і розвитку регіональної екомережі (рис.).



Рис. Механізм збереження біорізноманіття і розвитку регіональної екомережі

**Висновок.** Отже, створення екомережі – це складний і довгий процес, що потребує переосмислення форм природокористування, а також сприятиме вирішенню таких основних завдань у галузі охорони та відтворення земельних ресурсів: скорочення площі сільськогосподарських угідь, збагачення їх природними компонентами та обмеження інтенсивного використання екологічно уразливих земель.

Невідкладним завданням сьогодення є вдосконалення структурних елементів екомережі та винесення їх меж у натуру.

### Література

1. Данилишин Б.Н. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б.Н. Данилишин, І.С. Дорогунцов, Р.С. Міщенко. – К. : Рада по вивченню продуктивних сил України, 1999. – 716 с.

2. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. посібник / В.С. Джигирей. – Вид. 3-тє, [перероб. та доп.]. – К. : Вид-во "Знання", 2004. – 312 с.
3. Журавський А.Ю. Принципы сбалансированного эколого-экономического развития территории / Журавський А.Ю., Акуленко В.Л. // Вісник Сумського державного університету. – 2003. – № 5 (51). – С. 64-68.
4. Марушевський Г.Б. Збереження біорізноманіття і створення екомережі : інформаційний довідник / Г.Б. Марушевський, В.П. Мельничук, В.А. Костошин. – К., Wetlands International Black Sea Programme, 2008. – 168 с.
5. Мовчан Я.І. Екомережа України в контексті викликів сучасності / Я.І. Мовчан // Другі наукові читання пам'яті Сергія Тарашука. – 2011. – С. 105-108.
6. Про екологічну мережу України : закон України від 24 червня 2004 року // Урядовий кур'єр. – 2004.
7. Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України : закон України від 21 вересня 2000 року // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 30. – С. 349.

### Перун Н.Я. Проблемы формирования региональной экологической сети Львовщины

Рассмотрены методологическая и законодательная основы формирования экосети. Проанализированы запроектированные структурные элементы рабочей схемы экосети. Определены основные ошибки, которые были допущены при проектировании экологической сети Львовщины: 1) Не запроектировано буферных зон вокруг ценных природоохранных территорий, 2) при проектировании возобновляемых территорий не было учтено экологическое состояние деградированных и малопродуктивных земель. Предложен механизм сохранения биоразнообразия и развития региональной экосети.

**Ключевые слова:** природоохранная деятельность, экологическая сеть, возобновляемые территории ренатурализации.

### Perun N.Ya. Problems of regional environmental network Lviv

Methodological and legislative fundamentals of ecosystem formation are highlighted. Some projected structural elements of work scheme of ecosystem are analysed. Main mistakes made while ecosystem of Lviv region was projected were determined. They are: 1) buffer zones near nature protective areas were not projected; 2) ecological conditions of degraded and not efficient areas were not taken into account while renewing areas were projected. The mechanism of biodiversity preservation and regional ecosystem development was suggested.

**Keywords:** nature protection activity, ecological system, renewing areas, renaturalization.

УДК 330. 53.351.713(477) Доц. І.М. Горбан, канд. екон. наук – Львівський ДУВС

### ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ТОРГОВЕЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ: МЕТОДИ І ІНСТРУМЕНТИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Досліджено теоретичні та практичні аспекти проблеми оцінки ефективності управління різних рівнів торговельної діяльності через визначення її інтегрованого за чотири основними факторами вимірника: середньої продуктивності праці, фондівдачі, ресурсівдачі і показника підприємницьких інновацій. Усереднена функція від динаміки ефективності використання цих факторів дає змогу здійснювати реальну оцінку економічної ефективності діяльності торговельного підприємства.

**Ключові слова:** моделювання оцінки ефективності, середня ефективність використання праці, середня ефективність використання предметів праці, управління торговельною діяльністю на різних рівнях.

**Постановка проблеми.** Традиційні методики аналізу ефективності торговельної діяльності є або надто укрупненими і не дають змоги виявити фактори, що затримують її зростання, або надто складними, які потребують значних

витрат часу і ресурсів, що знижує ефект від його проведення. З огляду на це, виникає необхідність у виробленні нових аналітичних підходів і моделей, які враховують сучасну методологію аналізу ефективності і здатних давати необхідну інформацію про можливі резерви зниження витрат на організацію торговельної діяльності (товарообороту) під час прийняття рішень.

Не менш важливим аспектом цієї проблеми є управління ефективністю на рівні підприємства (супермаркету, гіпо-, мегамаркету тощо). Вітчизняні наукові розробки в цьому напрямі орієнтовані переважно на минулий досвід і не відповідають сучасним умовам господарювання. Виникає необхідність не тільки у моделюванні оцінки ефективності на різних рівнях управління торговельною діяльністю, але й у побудові відповідної інформаційної технології та реалізації на основі сучасної зарубіжної ринкової методології кращих прикладів її практичного використання.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Серед наукових досліджень в галузі управління ефективністю підприємства можна виділити роботи зарубіжних авторів: М. Армстронга, А. Барона [11], П. Друкера [7], Д. Нортон, Р. Солоу [10] і ін. Проблема оцінки ефективності діяльності підприємств розглядається в роботах вітчизняних вчених: С.Г. Струмліна [2], М.І. Туган-Барановського [1], Хачатурова Т.С. [3], Ю.М. Бажана [8], М.В. Гамана [9], А.П. Гончарука [14] і ін. У сучасних умовах актуальною стає вироблення адекватної моделі оцінки ефективності на різних рівнях управління торговельною діяльністю: від рівня підприємства до корпоративно-галузевого. Успіх роботи на всіх рівнях управління торговельною діяльністю при цьому пов'язаний не тільки з вдосконаленням внутрішньогосподарського механізму забезпечення ефективності, але головним чином з тим, як воно зуміє пристосуватися до конкретного середовища, що постійно змінюється, оптимізуючи транзакційні витрати.

**Невирішені частини проблеми.** Економічна категорія ефективності через свою багатогранність і багатоаспектність не може бути відображеною єдиним узагальнюючим показником [2-4, 11]. Але, на нашу думку, розроблення комплексного вимірювача для ефективності торговельної діяльності цілком піддається розв'язку. Як відомо [10], ефективність використання двох факторів виробництва – праці і капіталу – поклато основу функціональним залежностям випуску продукції (результату діяльності). Перетворення виробничої функції дало формулу для визначення сукупної факторної продуктивності як середнього геометричного зваженого показника ефективності використання праці і капіталу середньої продуктивності праці і середньої фондівдачі. У нових умовах господарювання ступінь впливу (ваг середньгеометричного) тільки двох факторів – праці і капіталу – на результат діяльності (в нашому розгляді – товарооборот) визнаємо недосконалим. Із розгляду виключено два таких важливих фактора, як предмети праці (оборотний капітал) і підприємництво, які разом із працею і основним капіталом у сучасній мікроекономічній теорії відносяться до ключових виробничих факторів [12]. У сучасних умовах необхідною ознакою підприємництва є наявність інновацій – нові технології, види товарів (продукції) і послуг, організаційні нововведення і ін. Відповідно економічна ефективність торговельної діяльності означає вибір такої комбінації

всіх факторів\*, які дають змогу досягнути найкращих результатів з найменшими витратами, використовуючи при цьому досягнення інформатизації, наукової організації праці і ведення бізнесу.

Саме тому, під час моделювання оцінки ефективності на різних рівнях управління торговельною діяльністю, необхідно враховувати вплив всіх цих чотирьох факторів.

**Мета дослідження.** Сформулювати теоретико-методичну базу обґрунтування прийняття рішень на основі побудови інтегрованої моделі оцінки ефективності торговельної діяльності для різних рівнів.

**Виклад основного матеріалу.** Відштовхуючись від виробничої функції Кобба-Дугласа [4] з постійним ефектом масштабу і додаючи в неї недостаючі фактори, що виникли в нових умовах господарювання, можна прийти до виробничої функції, яка відображає залежність товарообороту<sup>1</sup> (Т) від всієї сукупності факторів:

$$T_i = 3П \times П^{a_1} \times K^{a_2} \times ВР^{a_3} \times I^{a_4}, \quad (1)$$

де: 3П – загальна продуктивність факторів, що впливають на товарооборот; П, К, ВР, I – фактори "виробництва" товарообороту: відповідно, праця, засоби праці (основний капітал), витрати на формування предметів праці<sup>2</sup>, вкладення в підприємництво;  $a_1, a_2, a_3, a_4$  – параметри виробничої функції, що визначають еластичність виробництва товарообороту на основних факторах, відповідно.

Параметри  $a_i$  рівняння (1) можна знайти шляхом перетворення його в лінійну форму, використовуючи інструмент логарифмування і використання методів регресійного аналізу. Така лінійна форма буде мати такий вигляд:

$$\ln(T_i) = \ln(3П) + a_1 \ln(П) + a_2 \ln(K) + a_3 \ln(ВР) + a_4 \ln(I). \quad (2)$$

Змінна загальної продуктивності факторів (3П) у диференційному вигляді (за часом t) є стандартним залишком<sup>3</sup>, який показує ту частину зростання товарообороту, яку не можна пояснити зростанням витрат факторів, що входить у формулу.

Загальна продуктивність показує віддачу від усіх основних використовуваних факторів організації товарообороту, т.т. за суттю, є комплексним вимірювачем його економічної ефективності.

Перетворивши вираз (1) і замінивши позначення змінної 3П на ЕЗП, отримаємо формулу для комплексного вимірювача економічної ефективності торговельної діяльності:

$$E_K = ПП^{a_1} \cdot ЕЗП^{a_2} \cdot ВПП^{a_3} \cdot I^{a_4}, \quad (3)$$

де: ПП – середня ефективність використання праці (продуктивність праці); ЕЗП – середня ефективність використання засобів праці (фондовіддача); ВПП – середня ефективність використання предметів праці (ресурсовіддача); I – середня ефективність реалізації вкладень у торговельне підприємництво (відношення

\* Які завжди представляються в обмежених розмірах – авт.

<sup>1</sup> Як результату роботи ТП – авт.

<sup>2</sup> Можна розглядати як транзакційні витрати – авт.

<sup>3</sup> Подібним залишку Солоу [10] – авт.

величини товарообороту до загальних витрат на підприємницькі інновації в торговельній галузі);  $\epsilon_1, \epsilon_2, \epsilon_3, \epsilon_4$  – параметри функції, які визначаються за формулами:

$$b_1 = \log_{III} \left( T^{\frac{1}{4}} / \Pi^{\epsilon_1} \right); b_2 = \log_{EЗП} \left( T^{\frac{1}{4}} / \Pi^{\epsilon_2} \right); b_3 = \log_{ВПП} \left( T^{\frac{1}{4}} / \Pi^{\epsilon_3} \right); b_4 = \log_I \left( T^{\frac{1}{4}} / \Pi^{\epsilon_4} \right).$$

Оскільки під час побудови виробничої функції фактори можуть мати різну розмірність, доцільно як початкові дані використовувати не абсолютні, а відносні величини – індекси. Таким чином, початкові дані про витрати ресурсів і ефективність їх використання, а також про величину товарообороту повинні бути подані у вигляді часових рядів відповідних економічних індексів. У цьому контексті, динаміка економічної ефективності торговельної діяльності може бути виміряною відповідним індексом:

$$I_k = I_{III}^{\epsilon_1} \times I_{EЗП}^{\epsilon_2} \times I_{ВПП}^{\epsilon_3} \times I_I^{\epsilon_4}, \quad (4)$$

де  $I_{III}$ ,  $I_{EЗП}$ ,  $I_{ВПП}$ ,  $I_I$  – відповідно індекси середньої продуктивності праці, фондівіддачі, ресурсівіддачі й ефективності підприємницьких інновацій.

Рівняння (4) є, за своєю суттю, чотирьохфакторною виробничою функцією, і у випадку, коли  $\sum b_i = 1$ , вона стає функцією усереднення, т.т. динаміка економічної ефективності буде деякою середньою величиною від динаміки ефективностей використання праці, основного капіталу, предметів праці і підприємницьких інновацій. Практичне використання рівнянь (1-4) потребує реальної оцінки витрат факторів і відповідних параметрів функції.

Оцінка фактора праці зазвичай проводиться за рівнем зайнятості населення (кількості працюючих загалом у господарстві, конкретній галузі, на підприємстві). Тому для оцінки реальної величини витрат живої праці в торговельній галузі доцільно використовувати фактичні дані про використання робочого часу<sup>1</sup>, а при оцінці продуктивності праці в торгівлі – показник величини товарообороту на одного працюючого (можна окремо за видами працюючих і загалом: торговельного залу, загалом по підприємству, по групі підприємств).

Вимірювання другої складової, наведених вище виразів, є достатньо проблемним, оскільки полягає в адекватній оцінці вартості основних фондів, які реально використовуються в економічній діяльності торговельного підприємства<sup>2</sup> (галузі, корпорації, холдингу тощо). Оцінка основних засобів у торгівлі без урахування їх зношення і частини, що не використовується безпосередньо для формування товарообороту, не дає змоги виміряти реальну ефективність їх використання. Оскільки основний капітал, який є в наявності (наприклад, у торговельній галузі системи споживчої кооперації України), але не використовується, в період економічного спаду створює додаткові витрати, тоді оцінка його витрат залежить від ступеня його використання. Крім цього, балансова оцінка вартості основного капіталу торговельної галузі в трансформаційний період в Україні через неадекватну індексацію, особливо в періоди інфляції, не відповідала її ринковій вартості, точної оцінки якої не існує (у будь-

якому випадку, якщо йдеться, наприклад, про торговельну галузь системи споживчої кооперації (ССК) України). Спотворена внаслідок цього система амортизації не відображає реального використання основних засобів у торговельному процесі.

У такій ситуації, на думку авторів, видається доцільним в якості оцінки динаміки вартості основного капіталу використовувати суму щорічних інвестицій в основний капітал (у зівставних цінах), які здійснюються цілеспрямовано з метою його використання у процесі формування величини товарообороту.

Як вартість предметів праці, що використовуються в торговельній діяльності, пропонуємо використовувати дані про щорічні матеріальні витрати в галузі (окремому підприємстві, корпорації) у зівставних цінах.

Обсяг витрат на підприємницькі інновації приймаються такими, що дорівнюють сумі фінансування наукових і науково-технічних робіт, які здійснюються за рахунок засобів самих суб'єктів господарювання (торговельних підприємств, галузі тощо).

Викладений вище методичний підхід визначає структуру автоматизованої інформаційної системи (АІС) ТП, яка включає:

- блок діагнозу фінансового стану підприємства;
- блок вироблення загальних рекомендацій;
- блок формування кількісних рекомендацій;
- блок розрахунків;
- блок бази даних і бази правил;
- блок вводу і коректування.

Склад блоків АІС ТП наведено на рис. Розглянемо призначення кожного з блоків.

База даних і база правил організуються окремо, оскільки створюються, коректуються і використовуються за різними принципами і методами, з різною частотою і обробляються за різними схемами. База правил у контексті нашого дослідження (моделювання оцінки ефективності) ТП складається з набору конструкцій "якщо – тоді", що дають змогу сформулювати планову (прогнозу) її величину, а база даних включає набори даних, що описують відповідні фактори.

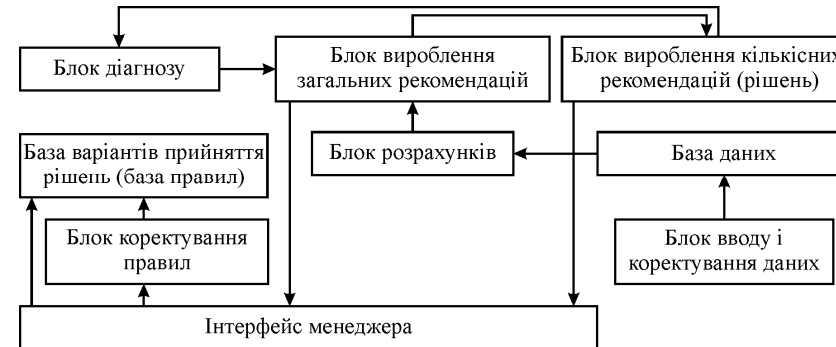


Рис. Схема взаємозв'язків основних блоків АІС торговельного підприємства (стрілками на схемі зображено напрями інформаційних потоків)

<sup>1</sup> Фактично відпрацьований час у людино-годинах – авт.

<sup>2</sup> "Капітал у наявності, не значить капітал у роботі" [Солоу Р.М., с. 317] – авт.

Блок діагнозу містить процедури маніпулювання базою правил і базою даних. Виконуються ці процедури за допомогою індикаторних таблиць [13]. Діагноз отримується на основі формалізації знань "якщо – тоді". За умови виявлення факторів, відхилення яких більше встановленої норми, така інформація є сигналом для вироблення відповідної рекомендації.

Блок вироблення загальних рекомендацій функціонує на основі інформації блоку діагнозу. Його призначення полягає в прогнозуванні оцінки ефективності під час моделювання факторів (див. с. 4 статті).

Блок вироблення кількісних рекомендацій передбачає формування діагнозу з конкретним числовим значенням показників, яких необхідно досягнути в плановому (прогнозованому) періоді. З цією метою використовується блок розрахунків, в якому містяться необхідні формули\*. Тому всі формули містяться в одному блоці – блоці розрахунків.

Блоки коректування правил (встановлення залежностей) вводу і коректування даних є стандартними. Принципи і методи їх реалізації загальновідомі і типові [14].

Технологічні процедури АІС ТП орієнтовані на представлення планових (прогнозних) показників у вигляді дерева рішень, або таблиці рішень. У таблиці рішень по стрічках перераховуються варіанти рішень, а по стовпцях – умови, за якими є можливими ті чи інші варіанти. На перетині стрічки і стовпця вказуються наслідки прийняття деякого варіанта за визначеної умови (значення показника – фактора). Використання ресурсно-цільової ієрархічної розрахункової технології в АІС ТП дає змогу отримувати кінцеве рішення (план-прогнози) в автоматичному режимі і в такому ж режимі відстежувати проходження кожного планового показника для кожного рівня управління (окремий підрозділ, підприємство, група підприємств тощо).

**Висновки.** Отже, запропонований комплексний вимірник економічної ефективності різних рівнів управління торговельною діяльністю в складі АІС ТП враховує вплив базових кількісних вимірюваних факторів формування величини товарообороту (праці, предметів праці, основного капіталу й інновацій). Його розрахунок дає змогу виразити не тільки вплив окремих факторів на загальну ефективність, але й приймати рішення щодо посилення впливу кожного з них на результати роботи. Цей показник можна вираховувати в АІС як окремих торговельних підприємств (незалежно від форм власності), так і в корпоративних інформаційних системах, що допомагає менеджменту формувати загальну картину стосовно ефективності їх діяльності (як планової, так і фактичної).

### Література

1. Туган-Барановский М.И. Социальные основы корпорации / М.И. Туган-Барановский. – М. : Изд-во "Экономика", 1989. – 495 с.
2. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда / С.Г. Струмилин. – М. : Госполитиздат, 1957. – 733 с.
3. Хачатуров Т.С. Экономическая эффективность капитальных вложений / Т.С. Хачатуров. – М. : Изд-во "Экономика", 1964. – 279 с.

\* Його обсяг є значним, оскільки потрібно враховувати взаємозалежність зведених показників, що збільшує загальний обсяг розрахунків: для двох факторів – чотири формули, від трьох факторів – вісім формул і т.д. – авт.

4. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение / Д.С. Синк. – М. : Изд-во "Прогресс", 1989. – 528 с.
5. Индикативное планирование как основа стратегического развития промышленного предприятия: монография / Агапцов С.А., Мордвинцев А.И., Фомин П.А., Каховская Л.С. – М. : Изд-во "Высш. шк.", 2002. – 325 с.
6. Бессонов В.А. О динамике совокупной факторной производительности в российской переходной экономике / В.А. Бессонов. – М., Ин-т экономики, 2004. – 66 с.
7. Drucker P.F. The Practice of Management / P.F. Drucker. – New York : Collins, 1993. – 416 p.
8. Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / за ред. Ю.М. Бажана. – К., Ін-т екон. і прогнозів, 2002.
9. Гаман М.В. Державне управління інноваціями: Україна та зарубіжний досвід : [монографія] / М.В. Гаман. – К. : Вид-во "Вікторія", 2004.
10. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function / R.M. Solow // The Rev. of Econ. and Statistics. – 1957. – Vol. 39, № 3. – P. 312-320.
11. Armstrong M. Managing performance: performance management in action / Armstrong M., Baron A. – London, Chartered Institute of Personnel and Development, 2004. – 192 p.
12. Iehle G.A. Advanced Microeconomic theory / Iehle G.A., Remy P.I. – Boston : Addison Wesley, 2000. – 560 p.
13. Романов А.Н. Советующие информационные системы в экономике : [учебн. пособие для вузов] / Романов А.Н., Одинцов Б.Е. – М. : ЮНИТИ-Дана, 2000. – 487 с.
14. Ананьев О.М. Информационные системы и технологии в коммерческой деятельности : [підручник для студентів ВНЗ] / О.М. Ананьев, В.М. Білик, Я.А. Гончарук. – К. : Вид-во "Академія", 2005. – 428 с.

### **Gorban I.M. Оценка эффективности управления торговой деятельностью: методы и инструменты принятия решений**

Исследованы теоретические и практические аспекты проблемы оценки эффективности управления разных уровней торговой деятельности через определение ее интегрированного за четырем основными факторами измерителя: средней производительности труда, фондоотдачи, ресурсоотдачи и показателя предпринимательских инноваций. Усредненная функция от динамики эффективности использования данных факторов позволяет осуществлять реальную оценку экономической эффективности деятельности предприятия.

**Ключевые слова:** моделирование оценки эффективности, средняя эффективность использования труда, средняя эффективность использования предметов труда, управления торговой деятельностью на разных уровнях.

### **Gorban I.M. A tool of making a decision is on basis of design of estimation of efficiency on different levels of management point-of-sale activity**

In the article investigational theoretical and practical aspects of problem of estimation of efficiency of management of different levels of point-of-sale activity through determination of it computer-integrated after four basic factors measuring device.

**Keywords:** a design of estimation of efficiency, middle efficiency of the use of labour, middle efficiency of the use of the articles of labour, management point-of-sale activity, is on different levels.