

Тернопільський національний економічний університет

Кафедра економічної кібернетики та інформатики



Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція

**"Економічна кібернетика –
інженерія економіки (випуск 23)"**

26-27 жовтня 2013 р.



Тернопіль – 2013

Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція "Економічна кібернетика – інженерія економіки (випуск 23)" / Збірник тез доповідей: випуск 23 (26-27 жовтня 2013 р., м. Тернопіль). – Тернопіль: Тайп, 2013. – 62 с.

Збірник тез доповідей підготовлено за матеріалами Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції (випуск 23) кафедри економічної кібернетики та інформатики Тернопільського національного економічного університету від 26-27 жовтня 2013 р.

Організаційний комітет: д-р екон. наук, професор Ляшенко О.М. – голова оргкомітету, завідувач кафедри ЕКІ ТНЕУ;
д-р фіз.-мат. наук, професор Боднар Д.І. – професор кафедри ЕКІ ТНЕУ;
д-р екон. наук, професор Гуцайлюк З.В. – професор кафедри обліку у виробничій сфері ТНЕУ;
д-р фіз.-мат. наук, професор Недашковський М.О. – завідувач кафедри програмної інженерії ТНТУ імені Івана Пулюя;
д-р техн. наук, професор Рогатинський Р.М. – проректор з наукової роботи ТНТУ імені Івана Пулюя;
канд. екон. наук, доцент Мачуга Р.І. – секретар конференції, доцент кафедри ЕКІ ТНЕУ.

Друкується на підставі рішення кафедри економічної кібернетики та інформатики ТНЕУ, протокол № 4 від "1" листопада 2013 р.

Відповідальний за випуск: д-р екон. наук, професор Ляшенко О.М.

Тексти матеріалів конференції подаються в авторській редакції. Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів несуть автори.

Наша адреса: 46020, м. Тернопіль, майдан Перемоги, 3, к. 2210.

URL Інтернет-конференції: <http://www.konferenciaonline.org.ua/>

Секція 1. Інформаційні системи і технології

Дегтяренко В.І.

*Національний авіаційний університет, м. Київ
Кафедра економічної кібернетики, ст. гр. КБ-410*

Науковий керівник: Іванченко Н.О.

ПРОЦЕСИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ

Інтелектуальний аналіз даних є перспективною і відносно новою технологією. Інтелектуальний аналіз даних визначається як процес виявлення прихованих цінних знань шляхом аналізу великих обсягів даних, які зберігаються в базах даних або інформаційних сховищах, використовуючи різні методи інтелектуального аналізу даних, таких як машинне навчання, штучний інтелект (ШІ) і статистичні дані.

Багато організацій в різних галузях промисловості приймають переваги інтелектуального аналізу даних, включаючи виробництво, маркетинг, хімічна промисловість, авіація тощо, для збільшення ефективності свого бізнесу. Тому потреби в стандартних процесах інтелектуального аналізу даних різко зросла. Процес аналізу даних повинен бути надійним, а також має бути повторюваним навіть з незначними знаннями основ інтелектуального аналізу даних. У результаті, в 1990 році було вперше опубліковано міжгалузевий стандартний процес для інтелектуального аналізу даних (Cross-industry standard process for data mining, CRISP-DM).

CRISP-DM складається з шести фаз, що являють собою циклічний процес.

1. У фазі знання галузі:

- для розуміння бізнес-цілей необхідно чітко з'ясувати, які потреби галузі.
- оцінюється поточна ситуація, наявні ресурси, обмеження та інші важливі фактори, які слід враховувати.

– з бізнес-цілей та поточної ситуації необхідно створити мету інтелектуального аналізу даних

– оптимальний план Data Mining повинно бути встановлено для досягнення як цілей бізнесу та інтелектуального аналізу даних. План повинен бути як можна більш докладно.

2. Фаза розуміння даних веде за собою наступні аспекти:

– починається початковий збір даних, які збираються з доступних джерел.

– повинні бути ретельно вивчені поверхневі властивості отриманих даних.

– повинні бути вирішені питання інтелектуального аналізу даних, які можуть вирішуватися на основі запитів, звітів і візуалізації.

– дані якості повинні бути розглянуті, відповівши на деякі важливі питання, як "Чи є отримані дані повними?", "Чи є пропущені значення в отриманих даних?"

3. Підготовка даних зазвичай споживає близько 90% часу проекту. Результатом етапу підготовки даних є вирішальний набір даних. Як тільки доступні джерела даних будуть визначені, вони очищаються, будуються і форматуються в потрібну форму. Завдання дослідження даних на більшій глибині може бути проведено протягом цієї фази для поглиблених моделей на основі бізнес-розуміння.

4. Фаза моделювання проходить в кілька етапів:

– методи моделювання повинні бути обрані для підготовлених даних.

– повинен бути створений тестовий сценарій для перевірки якості та достовірності моделі.

– в одну або кілька моделей відбувається запуск інструменту моделювання на підготовлених наборах даних.

– моделі повинні бути ретельно зважені за участю зацікавлених сторін, щоб переконатися, що створені моделі відповідають бізнес-ініціативам.

5. На етапі оцінки, результати моделювання повинні бути оцінені в контексті бізнес-цілей з першої фази. На цьому етапі нові вимоги бізнесу

можуть бути підняті за рахунок нових моделей, які були виявлені в моделі результатів або від інших факторів. Отримання знань галузі є повторюваним процесом в інтелектуальному аналізі даних.

6. Етап розгортання, на основі бізнес-вимог, може бути простим(створення звіту) або ж складним(повторюваний процес інтелектуального аналізу даних в рамках всієї організації). На даному етапі, плани розгортання, обслуговування та моніторингу повинні бути створені для поточного здійснення, а також як опора на майбутнє. З точки зору проекту, остаточний звіт за проектом резюмує його досвід та розглядає цей проект, щоб побачити те, що необхідно поліпшити.

Міжгалузевий стандартний процес для інтелектуального аналізу даних пропонує єдину структуру документування досвіду і керівних принципів. Крім того, CRISP-DM може застосовуватися в різних галузях промисловості з різними типами даних.

Література

1. Ian H. Witten, Eibe Frank and Mark A. Hall Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. – 3rd Edition. – Morgan Kaufmann, 2011. – P. 664.
2. Григорий Пятецкий-Шапиро, Data Mining и перегрузка информацией // Вступительная статья к книге: Анализ данных и процессов / А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, И.И. Холод, М.Д. Тесс, С.И. Елизаров. 3-е изд. перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 512 с. – С. 13.
3. ZenTut – Programming Made Easy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zentut.com/data-mining/data-mining-processes/>.

¹Красиленко В.Г., к.т.н., с.н.с., доц., ²Нікітович Д.В.

ВСЕІ Університету «Україна», м. Вінниця

Кафедра інформаційних технологій, ¹професор, ²магістр

ПРОСТОРОВО-ІНВАРІАНТНІ МОДЕЛІ АСОЦІАТИВНОЇ ТА ГЕТЕРОАСОЦІАТИВНОЇ ПАМ'ЯТІ 2D ОБРАЗІВ НА ОСНОВІ НЕЛІНІЙНИХ ЕКВІВАЛЕНТНІСТНИХ ФУНКЦІЙ ТА ЇХ МОДЕЛЮВАННЯ

Вступ, аналіз публікацій та постановка проблеми. При моделюванні нейрофізіологічних процесів широко використовуються відповідні моделі штучних нейронних мереж (ШНМ) та асоціативної пам'яті (АП). Теоретичною основою еквівалентнісної парадигми ШНМ та АП є роботи [1, 2], в яких вперше були запропоновані еквівалентнісні моделі (ЕМ) з базовими неперервно-логічними операціями еквівалентності (нееквівалентності) різних типів та на їх основі теоретичні підходи і принципи побудови асоціативної, включно багатопортової, пам'яті та систем розпізнавання з покращеними характеристиками, що здатні розпізнавати навіть сильно схожі між собою та спотворені завадами образи. Використання цих ЕМ та їх модифікацій дозволило запропонувати на їх основі загальну концепцію побудови багатопортової нейромережевої автоасоціативної пам'яті (ААП) [3], яка має спільну пам'ять та паралельно асоціативно розпізнає множину образів. Подальшим узагальненням стала робота [4], в якій були досліджені просторово-неінваріантні (ПНІ) еквівалентнісні моделі (ЕМ) гетеро-асоціативної пам'яті (ГАП), результати моделювання яких підтвердили, що вони мають такі переваги, як суттєве збільшення ємності пам'яті, оскільки кількість запам'ятованих образів на порядок більша за їх розмірність (кількість елементів чи пікселів), та можливість асоціативно зберігати та розпізнавати ушкоджені завадами 2D образи значної розмірності з сильною взаємною кореляцією та навіть при великих відносних спотвореннях, при яких кількість змінених

елементів від загальної їх кількості досягає 30-40%. У вищевказаній роботі розглядалася і відповідна цим моделям апаратна структура багато-входової нейронної ГАП на базі просторових модуляторів світла та фотодетекторних матриць з часовим інтегруванням для зберігання та розпізнавання 2D образів. Оцінки показали, що така ГАП має високі продуктивність та швидкість розпізнавання та одночасно паралельно формує асоціативні відгуки на всі M вхідні збуджувальні образи. Але результатів дослідження таких ПНІ ЕМ АП та вивчення впливу параметрів моделі на характеристики АП на достатній вибірці реальних зображень не наводилося. В той же час актуальним завданням є розробка та дослідження більш загальної, інваріантної до просторових зміщень, просторово-інваріантної (ПІ) еквівалентнісної моделі (ПІ ЕМ) ГАП для 2D образів. Тим більше, що схожі ПІ ЕМ, але не для АП, а для ШНМ, здатної інваріантно до зміщень розпізнавати зображення зі значною схожістю, були розглянуті в роботах [5, 6], але мало досліджені.

Тому метою даної роботи є дослідження та моделювання ПІ ЕМ однопортових і багатопортових ААП та ГАП на основі просторових нелінійних еквівалентнісних функцій (ПНЕФ) з використанням інструментарію програмного середовища Mathcad та пояснення деяких важливих фундаментальних концепцій і механізмів багатообразного асоціативного розпізнавання.

Результати моделювання просторово-інваріантних моделей гетеро-асоціативної пам'яті на основі нелінійних еквівалентнісних функцій. Для моделювання ПІ ЕМ ГАП в середовищі Mathcad в першому експерименті нами розраховувались просторові традиційна кореляційна CORK, еквівалентнісна ЕК та нелінійна еквівалентнісна ЕКН функції від зображень К (загальне чи набір фрагментів!) та ОК, що є ушкодженим завадою GA фрагментом ОК1 того ж зображення К. Для цього використовувались формули і процедури, показані на рис. 1. Вхідними образами були фрагменти бінарних зображень з двох опорних взаємно-асоційованих бінарних зображень К та КК (зміщене К), що показані на рис. 2. Фрагменти мали розмірність 32*32 ел., а ПНЕФ (матриці

CORK, EK, NEK, EKN_v, EKN_s, EKN) – розмірність 95*95 ел., оскільки зображення (матриці K, KN, KG, KK) після оконтурювання мали по 126*126 ел.

$$\begin{aligned}
 & k1 := 0..94 \quad \Pi := 0..94 \\
 & CK_{k1, \Pi} := \text{submatrix}(K, k1, k1 + 31, \Pi, \Pi + 31) \\
 & OK1 := \text{submatrix}(K, 41, 72, 35, 66) \quad \xrightarrow{\quad} \quad OK := (OK1 \oplus GA) \\
 & CORK_{k1, \Pi} := \text{mean} \left(\overrightarrow{(CK_{k1, \Pi} \cdot OK)} \right) \quad R2_{k1, \Pi} := 1 \quad + \\
 & NEK_{k1, \Pi} := \text{mean} \left(\overrightarrow{(CK_{k1, \Pi} \oplus OK)} \right) \\
 & EK := R2 - NEK \quad ka := 5 \\
 & kon := \max(EK) \quad \min EK := \min(EK) \quad kas := 5 \\
 & EKN_{vk1, \Pi} := 0.5 \left[1 + \left(\frac{2}{kon} \cdot EK_{k1, \Pi} - 1 \right)^{ka} \right] \quad thr = 0.7 \\
 & EKN_{sk1, \Pi} := \Phi(EKN_{vk1, \Pi} - thr) \cdot EKN_{vk1, \Pi} + (-\Phi(EKN_{vk1, \Pi} - thr)) \cdot 0.5 \\
 & EKN_{k1, \Pi} := 0.5 \left[1 + (2 \cdot EKN_{sk1, \Pi} - 1)^{kas} \right]
 \end{aligned}$$

Рис. 1. Формули, що використовувались для моделювання першого алгоритмічного кроку (формування вихідних сигналів прихованого прошарку – просторових функцій подібності) запропонованої моделі у програмному середовищі Mathcad

Любий відповідної розмірності фрагмент ушкодженого завадами зображення KG міг бути використаним як один із M вхідних образів ГАП, наприклад фрагмент ОК розмірністю 32*32 ел., дивись рис. 2. Змінюючи параметри ka (ступінь нелінійного перетворення), kas (аналогічний ступінь повторного перетворення) та thr (величина порогу), ми формували за допомогою формул на рис. 1 з функції EK проміжні функції EKN_v, EKN_s та кінцеву, у відповідності до заданих параметрів, просторову нормовану нелінійну еквівалентнісну функцію EKN потрібного виду, що відображає, моделює процеси формування вихідних сигналів нейронів прихованого прошарку при різних функціях активації та з різними порогами. Вигляд традиційної кореляційної та просторових еквівалентнісних функцій подібності, залежних від просторових зміщень, до і після нелінійної обробки

показані на рис. 3. З них видно, що функція ЕКН найкраще виконує дискримінантну функцію та однозначно визначає область та координати фрагмента-переможця, тобто найбільш подібного до вхідного. Отримані функції ЕКН використовувались на другому кроці як фрагменти для аналогічних обчислень просторових нормованих функцій еквівалентності їх та відповідних фрагментів з навчального вихідного зображення КК, що формуються при взаємних зміщеннях). Після аналогічних нелінійних перетворень та бінаризації формувался вихідний відгук. Як видно з рис. 2 модель правильно формує відгук ЕКК, що є відповідним асоційованим до фрагмента ОК1 (контур лівого ока) фрагментом (контур носа) зображення КК (зміщена копія К), навіть при значних завадах.

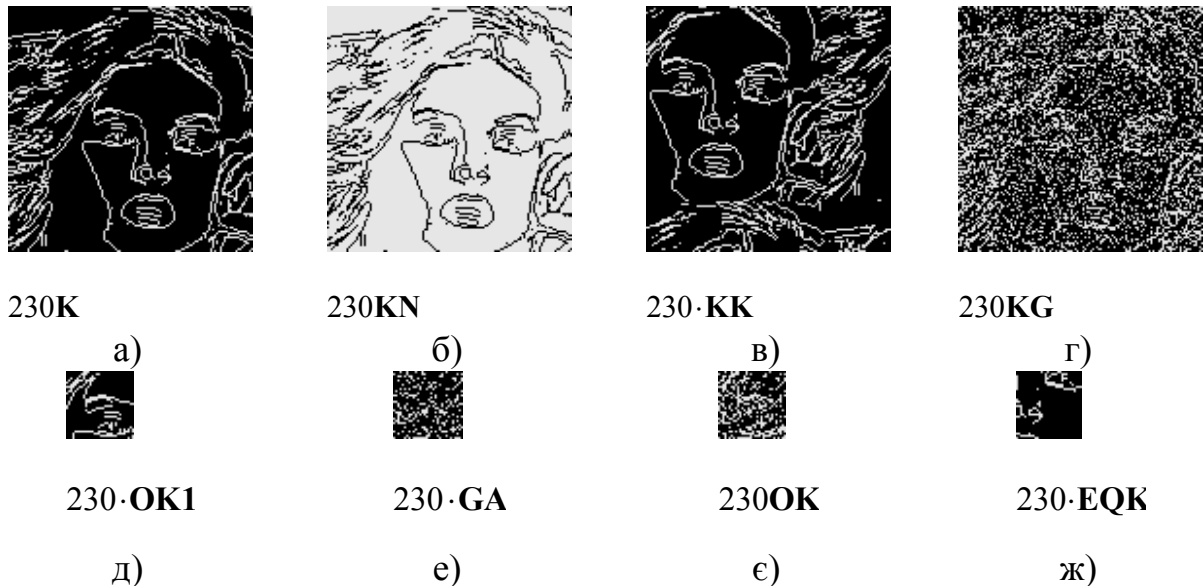


Рис. 2. Вигляд опорних взаємно-асоційованих зображень К (позитив) та КК (зсунуте К), ушкодженого завадами зображення KG, KN (негатив К), фрагментів ОК1 (частина К без шуму), ОК (ОК1 з завадою GA), що є входом моделі, та відгуку моделі ЕКК. Ці матриці були використані в одному з експериментів при моделюванні кроку (першого) формування функцій подібності, залежних від просторових зміщень

В другому експерименті для моделювання III ЕМ ГАП 2D образів нами використовувались в якості вхідних образів зображені на рис. 4, 5 фрагменти ІУ (бінарне зображення-набір з 4-ьох букв “o”, “p”, “g”, “h”) та ІУG (зображення

тих же букв, ушкоджене завадами у вигляді матриці G) з двох опорних взаємно-асоційованих бінарних зображень BV і B, кожне з яких є набором з 12 відповідних букв, що попарно асоціюються. На цих зображеннях BV та B відповідні їм гетеро-асоційовані фрагменти з набором вищевказаних букв “o”, “p”, “g”, “h” та з пов’язаним набором з букв “l”, “o”, “f”, “g” виділені білим фоном на загальному сірому, а самі букви є чорними. Розмірність зображень BV та B становила 120*128 елементів, а їхні фрагменти IY та IYG мали розмірність 80*64 елементи.

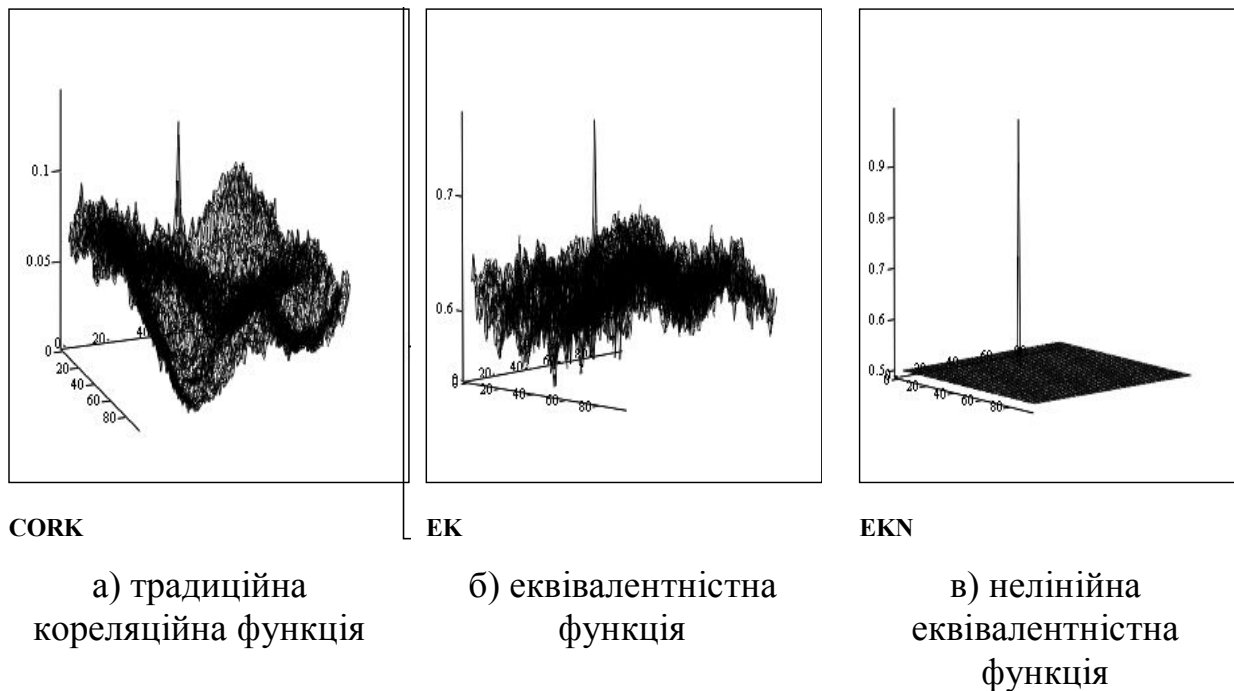


Рис. 3. Результати моделювання (експеримент № 1): 3D вигляд просторових функцій подібності

Відповідні просторові функції нормованих нееквівалентності NEY, еквівалентності EEY, нелінійної еквівалентності EEYN для випадку подачі на вхід ГАП образу IY та аналогічні функції NEYG, EEYG, EEYNG для випадку подачі на вхід ушкодженого завадами образу IYG показані на рис. 4. Розмірність всіх цих просторових функцій-зображень становила 41*65 елементів. На рис. 5 показаний відгук моделі у вигляді 3D зображення EX (до бінаризації) та у вигляді 2D зображення EXV (після бінаризації) на вхідний образ IYG з завадами (26,4% ушкоджених елементів). На виході ми отримали необхідний гетеро-асоційований фрагмент, що є набором букв “l”, “o”, “f”, “g”.

Результати цих експериментів свідчать про правильну роботу моделі. Вигляд відгуку в 3D формі заслуговує особливої уваги та наглядно показує переваги.

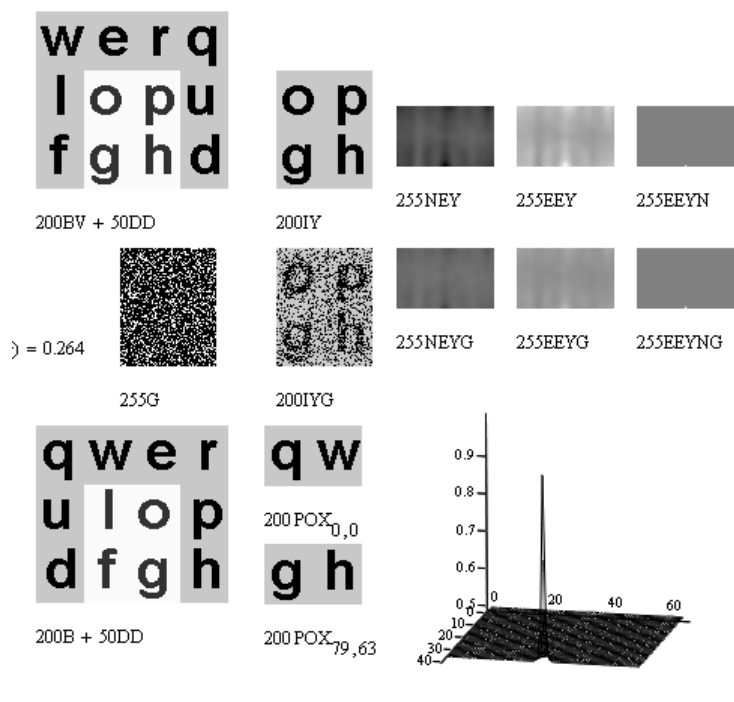


Рис. 4. Навчальні набори (BV і В) зображень букв, вхідний образ IYG, що використовувались, та просторові функції подібності, що формувались як вихідні сигнали прихованого прошарку, при моделюванні першого кроку (формування – у Mathcad)

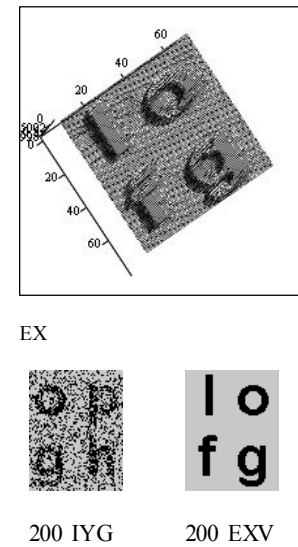


Рис. 5. 3D-відгук моделі до бінаризації, вхідний та вихідний 2D образи (80*64)

У ході третього модельного експерименту, результати якого показані на рис. 6, ми встановили, що при циклічному зміщенні на sdx та sd_y по відповідних осях координат нейрона-переможця в прихованому прошарку, тобто при циклічному зсуві матриці-зображення сукупності сигналів цього прошарку, на виході ПІ ЕМ АП формується потрібний відгук-фрагмент загального записаного навчального масиву, з якого вибирається цей фрагмент з аналогічним відповідним зміщенням чи зсувом. Цей отриманий експериментальний факт дозволяє стверджувати, що запропоновані ПІ-моделі можуть не лише асоціативно розпізнавати образи при їх просторових

зміщеннях, але і при нагоді та потребі центрувати ці образи, робити їх координатну прив'язку чи визначати величину зміщень, зсувів.

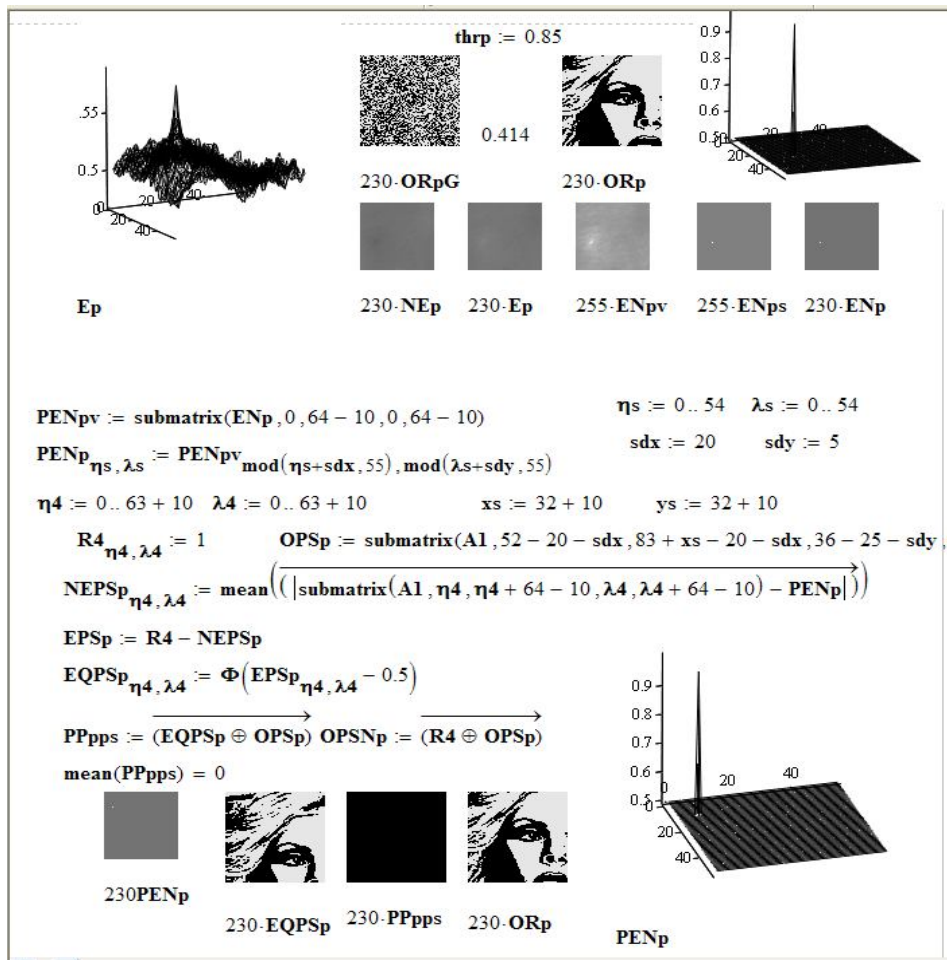


Рис. 6. Результати перевірки формування відгуку зі зміщенням

Виконуючи циклічні зсуви сигналів прихованого прошарку так, щоб нейрон-переможець опинився в початку координат вибраної системи, відбувається процес центрування вхідного розпізнаваного образу і відповідного зосередження уваги на ньому. На наш погляд, дуже важливим є і той факт, що при зменшенні розмірів поля прихованих нейронів після такого центрування, розміри відгуку АП в таких моделях збільшуються, що пояснює механізм ієрархічного зчитування даних з покроковим уточненням та аналізом околів.

Для отримання результатів, що показані на рис.6, використовувались, як навчальне, бінарне зображення (матриця A1) розмірністю 128*128 ел., як вхідний образ – створена з матриці ORp (фрагмент A1) матриця ORpG (з потужністю завад 41,4%!) розмірністю 74*74 ел., нормовані просторові

еквівалентнісні функції (ПЕФ) E_p (NE_p), EN_{pv} (до перетворень), та EN_{ps} , EN_p , REN_{pv} (після їх нелінійних перетворень), функція REN_p (після циклічного зсуву на 20 ел. по одній осі та на 5 ел. по другій) розмірністю 55×55 ел. Остання разом з $A1$ шляхом обчислення від них аналогічних ПЕФ на другому кроці, а саме $NEPS_p$ (EPS_p), формували після порогової обробки з EPS_p вихідний відгук-образ $EQPS_p$ (74×74 ел.), який був зміщеним відносно вхідного, але успішно розпізнаним навіть при таких значних спотвореннях. Матриця PP_{pps} , що була спеціально розрахована для верифікації та показана на рис. 6, є нульовою і свідчить про правильну та адекватну роботу ПІ ЕМ. Таким чином, для вхідного образу S_{inp} , навчального масиву-матриці

$A = \cup S^{kl} = \{a_{nmkl}\}_{(N \times M) \times (K \times L)} \in \{0,1\}^{NM \times ML} = \{a_{ij}\} \in \{0,1\}^{I \times J}$, що є набором з $K \times L$ еталонних

образів, запропонована і промодельована загальна ПІ ЕМ АП мала вигляд:

$$s_{out} = \varphi \left[\left({}^n \tilde{E}_n^1 \tilde{*} A \right) \cdot \frac{1}{(N(K-1)+1) \times (M(L-1)+1)} \right] =$$

$$= \varphi \left[\frac{1}{(N(K-1)+1) \times (M(L-1)+1)} \left\{ \gamma \left(\frac{1}{N \cdot M} (S_{inp} \tilde{*} A) \right) \tilde{*} A \right\} \right],$$

де ПЕФ після першого та другого алгоритмічного кроків до їх нелінійних перетворень обчислювались як згортки з використанням поелементної операції еквівалентності за виразом:

$$\tilde{E}(S, A)(\xi, \eta) = S_{inp} \tilde{*} A = \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M (a_{\xi+n, \eta+m} \square s_{n,m})$$

Результати четвертого модельного експерименту по паралельному розпізнаванню сукупності (5 портів) вхідних бінарних образів розмірністю 32×32 ел. (1024 вхідних нейронів!) кожен з завадами чи без них при використанні запропонованої ПІ ЕМ ААП з різними її параметрами (re , thr , as , a) та навчальної вибірки-зображення A розмірністю 256×256 ел., що є набором з 16 символів-букв, показані на рис. 7. З нього видно, що всі вихідні відгуки-образи (матриці $WCV00, WCV10, WCV20, WCV30, WCV01$, що показані для їх виділення зі зменшеною коефіцієнтом 150 інтенсивністю), успішно розпізнані. Вибором параметрів моделі можна, як показали експерименти, успішно розпізнавати образи зі значною їх схожістю і при завадах потужністю аж до 20-30 %. З урахуванням обмежень на обсяг статті всі модельні експерименти не

наводяться. Відмітимо, що модель успішно працює і при більшій кількості портів (16 та більше) і при збільшенні кількості та розмірності записаних у навчальне сукупне зображення образів.

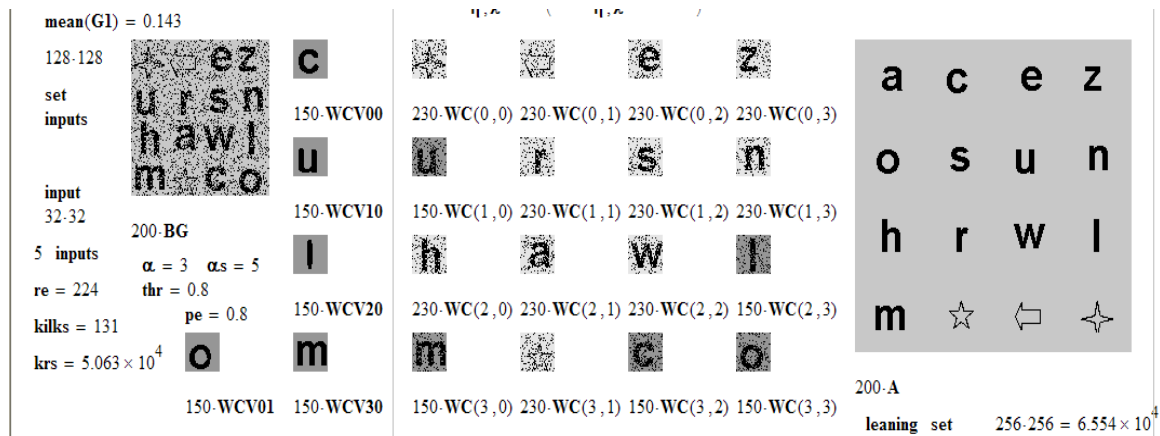


Рис. 7. Результати експерименту по розпізнаванню 5-ох образів з задачами (WC(1,0), WC(3,0), WC(2,3), WC(3,2), WC(3,3) при відсотку завад 14,3) з використанням ПІ ЕМ багатопортової ААП

Висновки. Дослідження і моделювання запропонованих ПІ ЕМ АП показало їх значні функціональні можливості, переваги та покращені характеристики.

Література

1. Krasilenko V.G., Magas A.T. "Multiport optical associative memory based on matrix-matrix equivalentors", Proc. of SPIE, Vol. 3055 (SPIE, Bellingham, WA 1997), pp. 137-146.
2. Krasilenko V.G., Saletsky F.M., Yatskovsky V.I., Konate K. "Continuous logic equivalence models of Hamming neural network architectures with adaptive-correlated weighting", Proceedings of SPIE Vol. 3402 (SPIE, Bellingham, WA 1998) pp. 398-408.
3. Krasilenko V.G., Nikolsky A.I., Yatskovskaya R.A., Yatskovsky V.I. "The concept models and implementations of multiport neural net associative memory for 2D patterns", Proceedings of SPIE Vol. 8055 (SPIE, Bellingham, WA 2011), 80550T.
4. Krasilenko V.G., Lazarev A., Grabovlyak S. "Design and simulation of a multiport neural network heteroassociative memory for optical pattern recognitions", Proc. of SPIE, Vol. 8398, (SPIE, Bellingham, WA 2012), 83980N-1.

5. Krasilenko V.G., Nikolskyu A.I. “Optical pattern recognition algorithms based on neural-logic equivalent models and demonstration of their prospects and possible implementations”, Proc. of SPIE, Vol. 4387 (SPIE, Bellingham, WA 2001) pp. 247-260.

6. Krasilenko V.G., Kolesnitsky O.K., Boguhvalsky A.K. “Application of non-linear correlation functions and equivalence models in advanced neuronets”, Proc. of SPIE, Vol. 3317-32, (SPIE, Bellingham, WA 1997), pp. 211-223.

Кунашев Д.І.

Київський національний університет ім. Шевченка, факультет кібернетики, м. Київ

Кафедра обчислювальної математики, аспірант

ПОШУК МЕТОДУ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОЇ КЛАСТЕРИЗАЦІЇ КЛІТИН ПАЦІЄНТА З МЕТОЮ ДІАГНОСТИКИ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

При діагностиці наявності ракових захворювань у пацієнта виникає необхідність у автоматизованому способі класифікації зображень клітин. Очевидною є потреба у методі, що міг би з високою точністю діагностувати ракове захворювання без втручання людини. У побудові такого методу і полягає головна мета цієї роботи.

Задача полягає у тому, що маючи вибірку зображень клітин епітелію пацієнта, потрібно для кожного з них за певним критерієм автоматично визначити ймовірність наявності ракового захворювання. Узагальнивши ймовірності по вибірці, діагностувати захворювання пацієнта. Зображення клітин можуть бути подані у різних кольорових фільтрація, або чорно-білому. Можливі формати – формат зображень *.jpg, *.bmp або текстовий *.txt.

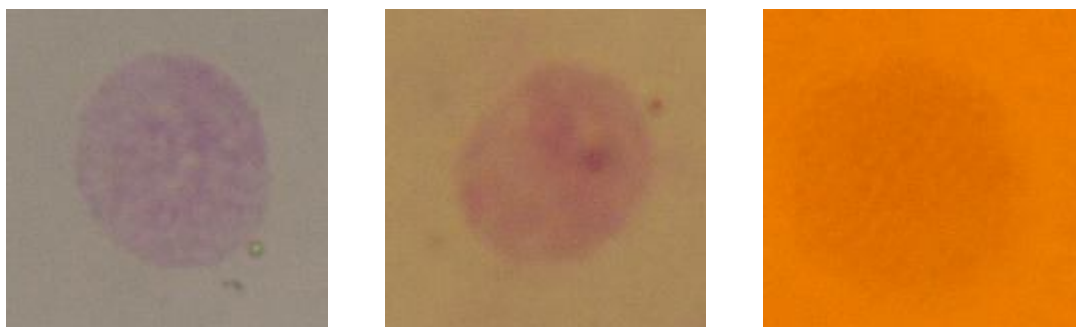


Рис. 1. Зображення у різних кольорових фільтрація та з різними показниками контрастності

За мету поставлено розробити метод, що класифікував би клітини незалежно від цих показників. В цьому випадку геометрична конфігурація ядра клітини є саме тією інформацією, яку варто аналізувати для кожного зображення. Аналіз геометричної конфігурації ядра очевидно спирається на можливість автоматичного виділення такої конфігурації з довільного зображення. Таким чином ми підійшли до необхідності використання методів кластеризації, результатом яких є виділення характерних елементів у зображенні.

Поміркуємо над вимогами, яким має відповідати обраний метод.

По-перше, потрібно врахувати, що при роботі з зображеннями на вході ми отримуємо задачу досить великої розмірності.

Окрім цього ще раз потрібно зауважити, що зображення подаватимуться у різних фільтраціях та з різними параметрами контрастності. При цьому при підборі параметрів кластеризації людське втручання при налаштуванні цих параметрів має бути зведене до мінімуму, а в ідеальному випадку – взагалі відсутнє. Це потрібно як для економії людського часу, так і для більшої об'єктивності результатів. Отже метод повинен сам підбирати усі необхідні параметри для запуску, маючи на вході тільки зображення клітини.

І нарешті, основна вимога, що висувається до кожного методу – суб'єктивна відповідність дійсності для стороннього людського спостерігача. Тобто, виділені характерні частини зображення мають відповідати частинам ядра клітини з більш-менш однорідною щільністю, які при цьому досить відокремлені від інших таких частин.

Також ми повинні пам'ятати про наявність шумів на зображеннях та необхідності розглядати лише ядро клітини, щоб отримати якомога точніші результати.

Література

1. Врачебная ошибка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://topclinic.org/Vrachebnaja-oshibka.asp>.
2. Золин А.Г. Применение нейронных сетей в медицине / А.Г. Золин, А.Ю. Силаева [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.creativeconomy.ru/articles/25938/>.

3. Семерякова Е.Г. Математические методы в задачах медицинской диагностики / Е.Г. Семерякова, О.Г. Берестнева, Л.С. Макарова // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/106-7472>.

4. Тархов Д.А. Нейронные сети. Модели и алгоритмы / Д.А. Тархов. – М.: Радиотехника, 2005. – 168 с.

5. Хливненко Л.А. Возможности решения медицинских диагностических задач с помощью проектирования обучающихся искусственных нейронных сетей / Л.А. Хливненко, В.В. Васильев, Ф.А. Пятакович // Медицинские науки. – 2010. – № 12. – С. 75-79.

Штефан Б.М.

*Тернопільський національний економічний університет, м. Тернопіль
Кафедра економічної кібернетики та інформатики, аспірант*

ДЕЯКІ АСПЕКТИ РИНКУ БІЗНЕС АНАЛІТИКИ ТА ВІ-ІНСТРУМЕНТІВ

Можливості аналітичних інструментів вже давно не ставляться під сумнів топ менеджерами та керівниками компаній. Інструменти бізнес-аналітики поступово стають доступнішими, а процес пошуку інформації – більш зрозумілий та ефективний. Засоби бізнес-аналітики перетворилися для більшості організацій на інструменти управління.

Ще декілька років тому бізнес-аналітика вважалась прерогативою аналітиків та керівників вищої ланки. Сьогодні популяризація та підвищення доступу до ВІ-інструментів, коло їх користувачів стає значно ширшим. До більшості організацій поступово приходять розуміння того, що доступ до своєчасної та актуальної інформації необхідний всім співробітникам, відповідальним за прийняття рішень.

Ринок ВІ-платформ буде залишатися одним з найбільш швидкозростаючих сегментів ринку програмного забезпечення в цілому, на період до 2016 року. Аналітики компаній передбачають щорічне його зростання на рівні 7% [5]. Так, в минулому році світовий ринок бізнес аналітики досягнув позначки 12,9 млрд. дол., в 2013 році прогнозується збільшення до 13,8 млрд.

дол., а у 2016 році його обсяг повинен вирости до 17,1 млрд. дол. Хоча ринок ВІ є достатньо зрілим, а системи цього типу користуються найбільшим попитом впродовж останніх двох-трьох років, незважаючи на це потреба компаній на них незадоволена сповна. Є безліч предметних областей, таких як управління персоналом, маркетинг, соціальна сфера, де адаптація ВІ та аналітичних інструментів знаходиться на ранній стадії впровадження. Наочна аналітика вже сьогодні ефективно застосовується здебільшого великими організаціями, для таких традиційних сфер, як фінанси та продаж. Водночас середні підприємства взагалі не приступили до серйозної роботи з бізнес-аналітикою.

Однак, каталізатором інтересу до ВІ з боку замовників може стати помітний тренд на використання моделі Data-as-a-Service, яка спрощує зберігання і використання великих обсягів даних для широкого кола компаній, у тому числі середніх і малих. Сьогодні однією з головних перешкод для клієнтів на шляху широкого застосування ВІ є досить високий ціновий поріг входження, висока вартість продуктів з мінімальними параметрами (як за обсягом одержуваного функціоналу, так і за кількістю клієнтських ліцензій). Поява спеціалізованих ВІ-сервісів і моделі підписки на них дозволяє компаніям почати більш активну роботу з бізнес-аналітикою при істотному зниженні початкових витрат, а потім підвищувати свої інвестиції в цей напрямок у міру отримання реального ефекту. У короткостроковій перспективі ринок може опинитися під незначним негативним впливом макроекономічних процесів, а також уповільнення циклів продажів в рамках багатомільйонних ВІ контрактів.

Справжній потенціал мобільних ВІ набагато більший, ніж просто надання «на ходу» доступ до традиційних інструментів бізнес-аналітики.

Перша хвиля інтеграції спрямована на забезпечення мобільного доступу до традиційної панелі бізнес-аналітики. Завдання полягало у забезпеченні того, щоб корпоративні дані залишаються в безпеці навіть у разі втрати або крадіжки мобільного пристрою.

Друга хвиля інтеграції мобільної бізнес-аналітики полягає у підтримці двостороннього зв'язку, дозволяючи співробітникам використовувати свої мобільні пристрої для збору і завантаження інформації.

Однак, справжня мета мобільної бізнес-аналітики полягає в її інтеграції з багатими можливостями мобільних пристроїв.

Література

1. Борис Евельсон, «Що означають тенденції бізнес аналітики в 2013 році? (What Do Ongoing BI Trends Mean for 2013?). – 2012.
2. Дэвид Стоддер. (David Stodder) «Становление трёх инновационных технологий в сфере бизнес-аналитики». (3 Emerging Innovations for BI and Analytics). – 2012.
3. Международное исследование рынка бизнес-аналитики. (BizTechReports International).
4. Орешков В.И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям / В.И. Орешков, Н.Б. Паклин. – П.: ПИТЕР, 2013. – 704 с.
5. Gartner Says Worldwide Business Intelligence Software Revenue to Grow 7 Percent in 2013.

Секція 2. Економічні науки

¹Бабкіна Є.Ю., ²Мороз О.І., ³Чигріна С.С.

ДВНЗ "Луганський коледж будівництва, економіки та права", м. Луганськ

^{1,2}Викладач, ³студент

ПІДХОДИ ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ФАКТОРІВ В РАМКАХ ПОШУКУ ВНУТРІШНІХ РЕЗЕРВІВ ПІДПРИЄМСТВА

Численність модифікацій здійснення виробничого процесу і витрачання ресурсів висуває цілий комплекс методологічних і методичних проблем виявлення резервів. Для їх рішення в літературі пропонується достатня кількість поглядів, більшість з яких орієнтована на системний підхід [1, 4, 5, 7, 8], заснований на комплексній оцінці факторів та цільовому їх вивченні.

Орієнтація на системний підхід у питаннях пошуку та реалізації резервів дає можливість об'єднати в єдине ціле уявлення про їх формування, аналіз і мобілізацію; враховує наслідки розв'язуваних задач, не обмежуючись рамками найближчих періодів.

В рамках системного підходу господарську діяльність можна уявити як процес, складну систему, функціонування якої спрямоване на створення максимального результату виробництва при мінімальних витратах наявних ресурсів. Стан такої системи визначається взаємопов'язаними та взаємозалежними факторами.

Виробничий процес, його умови, фактори та результати відбиваються показниками господарської діяльності. Ефективність господарювання характеризується порівняно невеликим колом показників, але кожен показник, відбиваючи відповідний аспект виробництва, складається під дією цілої системи факторів. З цієї точки зору під фактором розуміється елемент, причина, яка впливає на визначений показник та породжує ті чи інші зміни й відхилення у господарській діяльності, а також умови, що сприяють виникненню цих причин.

Для більш глибокого розуміння причин змін досліджуваних сторін виробничої діяльності необхідно оцінити місце й роль кожного фактору у формуванні результатів господарювання. Рішення даного питання можливе за умови класифікації факторів. Визначальними ознаками класифікації факторів виступають (табл. 1) [2, 3, 6]: характер дії, ступінь поширення, місце виникнення, строк впливу, ступінь впливу.

Таблиця 1

Класифікація факторів

Ознака класифікації	Види факторів	Зміст
Характер дії	Інтенсивні	Якісний приріст показника
	Екстенсивні	Кількісний прорості показника
Ступінь поширення	Загальні	Діють у всіх галузях економіки
	Специфічні	Діють в умовах конкретного підприємства
Місце виникнення	Внутрішні	Залежать від діяльності конкретного підприємства
	Зовнішні	Не залежать від діяльності конкретного підприємства
Строк впливу	Постійні	Впливають на досліджуване явище безперервно на протязі всього часу
	Змінні	Впливають на досліджуване явище періодично
Ступінь впливу	Основні	Мають вирішальний вплив на результати діяльності
	Другорядні	Не мають вирішального впливу на результати діяльності в даних умовах

Знання факторів виробництва, вміння визначати їх вплив на ефективність діяльності підприємства дозволяє впливати на показники господарювання та створює механізм пошуку резервів.

Література

1. Баканов М.И. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учебник / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 287 с.
2. Житна І.П. Теорія економічного аналізу: Навчальний посібник / І.П. Житна, І.В. Таций, Є.П. Житний. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2004. – 336 с.

3. Либерман И.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности: Учеб. пособие / И.А. Либерман. – М.: Издательство РИОР, 2004. – 159 с.
4. Мец В.О. Економічний аналіз. Збірник практичних завдань і тестів за даними П(С)БО: Навч. посібник / В.О. Мец. – К.: КНЕУ, 2004. – 236 с.
5. Молибог Т.А. Комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности организации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060400 „Финансы и кредит”, 060500 „Бухгалтерский учет, анализ и аудит”, 060600 „Мировая экономика”, 351200 „Налоги и налогообложение” / Т.А. Молибог, Ю.И. Молибог. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 383 с.
6. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: Учебник / Л.Н. Чечевицына, И.Н. Чуев. – 2-е изд. – М.: Издательско-книготорговый центр „Маркетинг”, 2002. – 352 с.
7. Эффективность производства (планирование и статистика) / Л.А. Белашов, Б.Т. Клияненко, Г.В. Моисеев, А.М. Серов. – К.: Наукова думка, 1984. – 150 с.
8. Шеремет А.Д. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности промышленного предприятия (объединения) / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин. – М.: Экономика, 1980. – 232 с.

Венгерук Н.П., канд. екон. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування, м. Київ

Кафедра обліку, аналізу та аудиту, доцент

ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ ЗА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ. ОСОБЛИВОСТІ АУДИТОРСЬКИХ РИЗИКІВ

Збільшення поточної економічної інформації як на зовнішньому, так і на внутрішньому рівнях є фактором, що характеризує сучасні умови господарювання. Для більшості користувачів інформація, яка надана у формі фінансових звітів підприємства є базою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Інформаційний ризик у прийнятті управлінських рішень є однією з самих серйозних й актуальних проблем сучасного менеджменту. Таким чином, багаторазово зростає необхідність діючого контролю повноти й достовірності поточної й звітної економічної інформації.

В зв'язку з переходом на систему складання звітності за Міжнародними стандартами фінансової звітності (МСФЗ), виникає об'єктивна необхідність удосконалення процесу управління, перегляду ролі інструментів підготовки інформаційного забезпечення. Проблеми переходу українських підприємств на МСФЗ стають все більш актуальними, оскільки звітність, складена за міжнародними стандартами, є більш повною, прозорою, доступною для розуміння користувачам. Використовуючи звітність, складену за МСФЗ, підприємства можуть залучити фінансування з боку приватних інвесторів, банків, вийти на міжнародні ринки капіталу. Більш повно починає розкриватися інформація про ризики підприємства. Інвестори, кредитори й емітенти починають краще розуміти один одного й всі можливі ризики. Підприємство має можливість вийти на публічний фінансовий ринок, отримати всі можливі вигоди.

Таким чином, якісно та достовірно складена фінансова звітність за Міжнародними стандартами стає необхідним атрибутом для подальшого ефективного розвитку підприємств. А тому, значно підвищуються ризики та відповідальність аудиторів за висловлення власної думки стосовно наданої на перевірку звітності.

Фінансова звітність у відповідності до Міжнародних стандартів включає: Звіт про фінансовий стан; Звіт про сукупний дохід; Звіт про зміни у власному капіталі; Звіт про рух грошових коштів; Примітки до фінансової звітності. Якщо при аудиті фінансової звітності, складеної за національними стандартами аудитор міг посылатися на правила заповнення звітних форм, які були уніфіковані регулюючими органами, то при переході на застосування Міжнародних стандартів фінансової звітності виникають додаткові проблеми, пов'язані з порядком надання інформації у Примітках до річної звітності. Національні положення (стандарти) з бухгалтерського обліку передбачали певний перелік інформації, яка повинна була надаватися у Примітках, але майже всі підприємства надавали лише ту інформацію, яка була обов'язковою відповідно до затвердженої форми звітності. Зараз відсутні такі уніфіковані форми для Приміток, тому підприємства на власний розсуд згідно стандартів

повинні надавати інформацію. Особливі проблеми виникають з наданням інформації, яка раніше не розкривалась. До такої інформації відноситься інформація щодо фінансових ризиків підприємства.

Згідно МСФЗ (IFRS) 7 «Фінансові інструменти: розкриття інформації» у звітності повинна розкриватись інформація про процес управління ризиками – їх виявленні, оцінці, управлінні й моніторингу. На сьогодні, найбільш важливим є розкриття якісної та кількісної інформації в частині кредитних, ринкових ризиків і ризику ліквідності. Вищевказаний стандарт передбачає розкриття інформації із двох основних напрямків:

- розкриття впливу фінансових інструментів на фінансовий стан й ефективність роботи підприємства;
- розкриття якісної й кількісної інформації про характер і величину ризиків, пов'язаних з фінансовими інструментами.

Вимоги про розкриття інформації про операційний ризик у стандарті не вказуються. Однак, як показує практика, значне число підприємств включають у примітки до звітності інформацію про операційний ризик, а також про використовувані методи управління ним. МСФЗ 7 збільшує вимоги про обсяг якісної інформації, що розкривається, для того, щоб допомогти користувачам звітності зрозуміти здійснювану керівництвом діяльність по управлінню ризиками. Для кожного типу ризику, пов'язаного з фінансовими інструментами, у відповідності зі стандартом МСФЗ (IFRS) 7 підприємство повинно розкривати інформацію про схильність ризику й причини виникнення ризику, цілі, політику й процеси, що використовуються підприємством для управління ризиком та інше. Найбільш важливим показником, який варто розкривати у звітності і який характеризує величину кредитного ризику, є його максимальний рівень.

Слід відзначити, що основними джерелами кредитного ризику для підприємства є:

- боргові цінні папери вітчизняних і закордонних компаній і банків;
- кредити та дебіторська заборгованість надані юридичним і фізичним особам;

- розміщені депозити;
- кошти, розміщені в банках;
- інші активи.

Ринковий ризик – це ризик того, що справедлива вартість або майбутні грошові потоки по фінансовому інструменті будуть варіюватися в результаті зміни ринкових цін. Ринковий ризик підрозділяється на три типи: валютний, процентний і ціновий. Ринковий ризик може бути розраховано за допомогою аналізу чутливості. Це основний спосіб, що показує, наскільки зміняться прибуток/збиток і капітал підприємства внаслідок зміни ринкових параметрів, таких як: процентні ставки, валютні курси, ринкові ціни. Підприємство на основі наявної в нього на дату складання звітності інформації про такі фактори, як історія змін параметрів ризику, майбутні очікування й економічні прогнози, робить свої висновки про величину можливої зміни ринкових параметрів.

Ризик ліквідності – це ризик того, що підприємство стикнеться із труднощами при виконанні своїх зобов'язань, пов'язаних з недостатністю коштів або інших фінансових активів. Він виникає при наявності великого періоду часу між строками погашення вимог та зобов'язань. У звітності підприємства можуть розкривати наступні аспекти управління ризиком ліквідності:

- інформація про органи, що здійснюють управління ризиком ліквідності;
- причини виникнення ризику ліквідності;
- мета керування ризиком ліквідності;
- політика й процедури, використовувані підприємством з метою мінімізації ризику ліквідності;
- заходи, які вживає підприємство, щоб мінімізувати ризик ліквідності.

Вимоги до розкриття якісної інформації про процес управління ризиками недостатньо стандартизовані, тому може виникати питання по обсяг і зміст інформації, що розкривається у звітності. Тому аудиторам слід застосовувати професіоналізм, компетентність, наполегливість при аудиті фінансової звітності підприємств, які здають звітність за Міжнародними стандартами.

Література

1. Положення з національної практики контролю якості аудиторських послуг 1 «Організація аудиторськими фірмами та аудиторами системи контролю якості аудиторських послуг». – К.: МФБ, АПУ, 2011.
2. Міжнародні Стандарти Фінансової Звітності (IFRS) 7 «Фінансові інструменти: розкриття інформації».
3. Дикий М.Ю. Аудит розкриття інформації про ризики у фінансовій звітності за Міжнародними стандартами / М.Ю. Дикий // Аудитор України. – 2013. – № 10 (215).
4. Міжнародна рада по інтегрованій звітності. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.theiirc.org/the-integrated-reporting-discussion-paper>.

Гурнович Ю.А., Повишук В.В.

Національний університет ДПС України, м. Ірпінь

Кафедра фінансів, студенти

БЮДЖЕТНЕ ФІНАНСУВАННЯ СФЕРИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА СОЦІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ

Ключові слова: соціальний захист, соціальне забезпечення, соціальна політика, бюджет, державні фінанси, фінансування.

Одним з найважливіших аспектів діяльності держави є віддзеркалення місця людини в системі державної політики, здійснення соціального захисту та надання соціальних гарантій. Тобто держава виконує функцію недопущення зростання соціальної напруги з приводу майнової нерівності, передбачення й фінансування негативних проявів ринку для громадян, створення ефективної системи соціального захисту в Україні.

Наукові дослідження з питань соціального захисту населення та вдосконалення практичної діяльності держави в цьому напрямі проводили вітчизняні та зарубіжні вчені та фахівці: А. Балашов, Н. Борецька, І. Гнибіденко, В. Новікова, П. Таундсен, Ю. Шклярський та багато інших. Проте незважаючи на досить широке коло розглянутих питань на цю тему, актуальною залишається проблема, пов'язана з фінансуванням соціального

захисту та забезпечення, його недостатністю та неефективністю використання коштів.

Метою статті є дослідження сучасної структури видатків Державного бюджету України на соціальний захист та соціальне забезпечення, аналіз її стану та динаміки виконання.

В Україні на фінансування заходів соціального захисту та забезпечення спрямовується близько 5% від ВВП (в табл. 1 наведено дані по фінансуванні соціального захисту та соціального забезпечення за 2008-2012 роки), що багатократно нижче від середнього рівня країн Євросоюзу (26,2%) і значно нижче від країн Східної Європи (Естонія – 12,5%, Румунія – 12,8%, Болгарія – 15,1%, Польща – 18,0%) [1, с. 373]. У видатках Державного бюджету на фінансування соціальної сфери за досліджуваний період 2008-2012 років є динаміка до збільшення видатків, але у 2012 році спостерігався спад, пов'язаний перш за все з економічними та політичними кризами в Україні. Співвідносячи динаміку змін ВВП із видатками на соціальний захист та соціальне забезпечення населення, ми виявили асинхронність у їх зміні. Спостерігається значно швидший ріст видатків порівнюючи з ростом ВВП [3, с. 78].

Таблиця 1

Видатки на соціальний захист та соціальне забезпечення в Україні 2008-2012 років*

Рік	2008	2009	2010	2011	2012
Затверджено, млн. грн.	30229	52468	53909	71018	64367
Профінансовано, млн. грн.	29220	50798	51512	69311	63540
% виконання	96,7	96,8	95,6	97,6	98,7
% фінансування відносно усіх видатків бюджету	16,2	19,9	18,9	21,9	18,2
% від ВВП	4,2	5,5	5,9	6,5	4,9

*Джерело: складено авторами за даними Державної казначейської служби України

У видатках Державного бюджету частка коштів на фінансування соціального захисту та соціального забезпечення в 2009 році зросла на 3,7% в порівнянні з попереднім роком, в 2010 році зменшилась на 1%, в 2011 році зросла на 3%, в 2012 році зменшилась на 2,7%. Таким чином за досліджуваний період спостерігається змінна динаміка фінансування соціальної сфери, що

пов'язано перш за все з соціальною політикою держави щодо забезпечення населення. Позитивна динаміка бюджетного фінансування соціальної сфери не вирішує всіх її проблем. Окрім чинника інфляції, дестимулятором є розрив між потребами та їх фінансовим забезпеченням. Найбільший відсоток невиконання спостерігався у 2010 році і становив 4,4%, за наступні роки він зменшився і в 2012 році вже становив 1,3%. Таким чином, через нецільове використання та розкрадання бюджетних коштів, держава не виконує заплановану соціальну допомогу населенню [2, с. 175].

Таким чином випереджальне зростання соціальних видатків при уповільненні проросту ВВП свідчить про відсутність системного підходу до управління державними фінансами і актуалізує проблему пошуку альтернативних джерел фінансування соціальної сфери. Для підвищення позитивних результатів діяльності у цій сфері необхідно впровадити в практику стратегічне планування і маркетингове управління попитом і пропозицією соціальних послуг, збільшити приріст і розподіл ресурсів, вдосконалити систему контролю, яка б забезпечила цільове надходження коштів [4]. Необхідно переглянути соціальну політику держави в частині посилення контрольних функцій держави за процесом формування та розподілу витрат від національного до локального рівнів економіки. Також важливим є звернення до зарубіжного досвіду та прагнення досягти європейських стандартів.

Література

1. Крамарченко Р.А. Бюджетне фінансове забезпечення соціальної сфери України / Р.А. Крамарченко // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.9. – С. 372-377.
2. Корнієнко О.В. Проблеми бюджетного фінансування соціальної сфери та шляхи вирішення / О.В. Корнієнко // Економічний простір: зб. наун. праць. – 2011. – Вип. 46. – С. 172-179.
3. Система соціального захисту та соціального забезпечення в Україні. Реальний стан та перспективи реформування. – К.: Центр громадської експертизи, 2012. – 104 с.
4. Основні напрями оптимізації системи соціального захисту в Україні. Аналітична доповідь. – НІСД, 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.niss.gov.ua.
5. Державна казначейська служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.treasury.gov.ua.

Драбовський А.Г., канд. екон. наук, доцент

Львівська комерційна академія, м. Львів

Кафедра економічної теорії, здобувач

ПРО КООПЕРАТИВІСТСЬКУ ІНТЕРПРЕТАЦІЮ ПРИРОДИ КООПЕРАТИВНИХ СИСТЕМ

Значного поширення у перехідний період розвитку вітчизняної економіки набули дослідження генетичної природи кооперативних систем, адже її неодмінно слід врахувати при трансформуванні національної кооперативної системи, інакше воно може призвести до повного її виродження. У сучасній економічній науці чітко виокремилася чотири інтерпретації природи кооперативних систем: капіталістична, соціалістична, кооперативістська, організаційна. Прихильники третьої інтерпретації (так звані кооперативісти) стверджують, що кооперативні системи – це такі економічні (і суспільні) системи, які не можна визнати ні капіталістичними, ні соціалістичними. Вони, володіють суто власною і суто кооперативною специфікою, оскільки основою їх формування і розвитку слугує кооперативна власність як специфічний тип власності, який не може бути зведений ні до приватної, ні до державної.

Така точка зору є найбільш раціональною, хоча вона і не позбавлена певних недоліків. Основний недолік даної концепції полягає у її однозначності, оскільки вона не допускає зміни природи кооперативу під впливом певних економічних чи соціально-політичних процесів. Природу кооперативних систем не можна розглядати як щось абсолютно стабільне, таке, що не змінюється. Кооперативні системи за генетичною природою можна віднести до так званих проміжних економічних систем. Вони із приватно-суспільних (у класичних ринкових економіках) поступово перетворюються в суспільно-приватні (в перехідних економіках, в тому числі в Україні). Та й за умов чистого капіталізму вони також виступають як проміжна форма (між приватною і державною чи суспільною формами). Від чисто приватних форм

вони відрізняються своїм суспільним компонентом – колективною часткою власності.

Досвід розвинених країн з ринковою економікою свідчить, що система кооперації в приватно-ринкових економіках розвивається в напрямі посилення її суспільного компонента, вони дедалі більше соціалізуються. Тому науково-обґрунтованим є таке визначення кооперативної власності (за умов її капіталістичного формування і розвитку) – це приватна власність, що соціалізується. Це ще раз підтверджує, що кооперативні системи за природою є перехідними від приватних до суспільних. Як такі, в економічному плані вони менш ефективні ніж чисто приватні, але більш ефективні ніж державні. Однак у соціальному плані вони є чи не найбільш ефективними. В цьому полягає одна з основних переваг кооперативних систем.

В умовах перехідної економіки кооперативні системи також є перехідними, але вже від суспільних до приватних. За таких умов кооперативну власність слід трактувати як суспільну, що капіталізується. Посилена приватизація кооперативних систем у перехідній економіці України, на відміну від їх соціалізації в розвинених країнах з ринковою економікою, не посилює стійкості цих систем, а навпаки, знижує її та загрожує їх переродженню у приватні системи. Однак посилена приватизація кооперативного сектора в перехідних економіках має і свої переваги. По-перше, вона дала змогу суттєво підвищити економічну ефективність його функціонування, по-друге, сприяла швидкій його адаптації до ринкових умов. До негативних наслідків приватизації слід віднести те, що вона за певних умов може дещо негативно вплинути на соціально-економічну і соціально-духовну ефективність функціонування кооперативних систем.

Наведений вище аналіз природи кооперативних систем дає можливість виокремити щонайменше три їх типи, а саме: суспільно-приватні кооперативні системи (в яких переважає загально-колективна частка кооперативної власності); нейтральні (або паритетні) кооперативні системи (в яких обидві частини кооперативної власності перебувають в однаковому відношенні);

приватно-суспільні кооперативні системи (в яких переважає особисто-пайова частка власності).

Кооперативістська концепція не враховує описаних вище особливостей зміни і трансформації природи кооперативних систем. Її прихильники стоять на статичних позиціях і не враховують тієї обставини, що природа кооперативних систем під впливом низки факторів трансформується, чи модифікується, в тому чи іншому напрямі. Кооперативісти допускаються ще однієї помилки – вони досліджують природу кооперативних систем виключно з позицій кооперативної власності як специфічного типу власності в її широкому значенні. Така переоцінка власницьких структур – один із негативних різновидів інституціоналізму, який певні правила і суспільні норми підносять до рівня основної детермінанти будь-якого економічного розвитку. Однак якщо і розглядати власність як найголовнішу детермінанту розвитку економічних систем, все одно проблема повинна стояти зовсім не так у зміні форм власності, як в певній її трансформації, у певному “зміщенні” від одного полюса власності до іншого.

Література

1. Бабенко С.Г. Трансформація кооперативних систем в перехідній економіці / С.Г. Бабенко. – К.: Наукова думка, 2003. – 332 с.
2. Вахитов К.И. Кооперация. Теория. История. Практика: Избранные изречения, факты, материалы, комментарии / К.И. Вахитов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2004. – 557 с.
3. Макаренко А.П. Теория и история кооперативного движения: Учеб. пособие для студентов высших и средних кооперативных заведений / А.П. Макаренко. – М.: Маркетинг, 1999. – 328 с.
4. Башнянин Г.І. Ефективність дерегуляції економічних систем перехідного типу: методологічні проблеми метрологічного аналізу / Г.І. Башнянин, Г.С. Третяк. – Львів: ЛКА, 2008. – 502 с.
5. Башнянин Г.І. Ефективність капіталізації і лібералізації економічних систем в умовах ринкової транзиції: методологічні проблеми метрологічного аналізу / Г.І. Башнянин, Ю.І. Турянський. – Львів: ЛКА, 2008. – 480 с.

Кушнірецька О.В., канд. екон. наук

Інститут регіональних досліджень НАН України, м. Львів

Відділ територіальних суспільних систем і просторового розвитку, науковий співробітник

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Львівська область з її історичним, культурним, економічним центром – м. Львовом є регіоном із доволі добре розвиненою інфраструктурою. Високих показників розвитку досягли такі інфраструктурні ланки економіки області, як інформаційні, телекомунікаційні мережі, транспортна інфраструктура тощо. Передумовою розвитку сучасної інфраструктури Львівської області слугує її наявний інфраструктурний потенціал.

Зокрема, у національному розрізі, Львівська область входить у п'ятірку областей-лідерів за показниками розвитку залізничного та автомобільного транспорту: за статистичними даними на початок 2012 року область посідала четверте місце серед областей України за показником експлуатаційної довжини залізничних колій загального користування (1269 км), друге місце – за показником щільності залізничних колій загального користування (58 км на 1000 км² території), перше місце – за показником щільності автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям (376 км на 1000 км² території) тощо. Транспорт (та зв'язок) є важливими системотворчими галузями економіки Львівської області. Зокрема, за даними 2010 року, у структурі валової доданої вартості області за видами економічної діяльності, частка транспорту та зв'язку складала 14,7 % [1, с. 15].

Підготовка та проведення у 2012 році європейського футбольного чемпіонату у м. Львові позитивно вплинули на динаміку інвестиційних процесів у сфері транспорту Львівської області. Зокрема, станом на початок 2012 року, у сфері транспорту було освоєно 3631,3 млн. грн. інвестицій, що склало 33% загальнообласного обсягу інвестицій в основний капітал області.

Будівництво та комплексний ремонт автошляхів впродовж останніх років забезпечують зростання обсягів вантажних перевезень.

Так, у 2011 році усіма видами транспорту перевезено (відправлено) 25,7 млн. тонн вантажів, що на 4% більше, ніж у попередньому 2010 році. У структурі вантажних перевезень за видами транспорту спостерігається стала тенденція до зменшення відправлення вантажів залізничним транспортом та зростання частки автотранспорту (у 2011 році вона складала 86,3%).

Розвиток транспортної інфраструктури сприяє зростанню обсягів пасажирських перевезень, що склали у 2011 році 3915,7 млн. пасажиро-кілометрів (зростання проти 2005 року – 7,5 %). Попри проведену модернізацію аеропорту ім. Данила Галицького мізерно малими залишаються обсяги вантажних та пасажирських перевезень авіатранспортом Львівської області.

Міжнародний аеропорт «Львів» імені Данила Галицького є найбільшим за пасажиропотоком та маршрутною мережею аеропортом в Західній Україні. Однак, маршрутна мережа Аеропорту складається лише з 18-24 міжнародних та 3-4 внутрішніх напрямків. На даний час у Львові працюють два «low-cost»-перевізники: український «Vizair» та польська компанія «Eurolot».

Потенційними конкурентними перевагами області в площині просторово-економічного потенціалу, посеред іншого, є :

- високий транспортний інфраструктурний потенціал (наявність розгалуженої мережі залізничної, автотранспортної інфраструктури);
- висока вантажо- та пасажиропроектна спроможність транспортної інфраструктури;
- прикордонне позиціонування області та її інфраструктурних мереж.

Серед обмежень, що лімітують регіональний розвиток в частині просторово-економічного потенціалу області, можна виділити такі, як:

- низька якість надання послуг автодорожньої, залізничної, авіаційної інфраструктури;
- невідповідність світовим (європейським стандартам) щодо якості доріг та придорожнього сервісу тощо.

Стратегічні зусилля області у напрямку розвитку транспортної інфраструктури мають бути спрямовані на підвищення якісних характеристик у задоволенні потреб населення та економіки області в транспортних перевезеннях та досягнення вищого рівня цінової доступності для перевезень пасажирів (насамперед у частині авіаперевезень доцільним є розширення географії польотів та створення умов для доступу авіаперевізників класу «law-cost»). Підвищення рівня цінової доступності авіаперевезень для споживачів шляхом налагодження взаємовигідної співпраці з відомими «law-cost» - перевізниками, а також зростання якісних показників залізничного, автодорожнього та авіаційного сервісу сприятиме повнішому використанню туристичного потенціалу Львівської області, а також зближуватиме метрополійні перспективи розвитку м. Львова як ділової столиці України.

Література

1. Потенціал Львівщини в Україні: [стат. довідник] / Державна служба статистики України. Головне управління статистики у Львівській області. – Львів, 2012. – 39 с.

Лук'янчук І.Ю.

Національна Академія Управління, м. Київ

Кафедра маркетингу та підприємництва, здобувач

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ БАГАТОПРОФІЛЬНИМ ОБ'ЄДНАННЯМ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ДИНАМІЧНИХ РИНКІВ

Криза 2008 року та наступний розвиток подій у світовій економіці виразно дають зрозуміти, що часи стабільного лінійного зростання залишилися у минулому. Високий рівень невизначеності на ринках накладає досі незнайомі обмеження для використання традиційних методів та інструментів стратегічного управління багатопрофільними об'єднаннями підприємств.

Багатопрофільне об'єднання підприємств само по собі не вступає у конкуренцію на продуктових та регіональних ринках, а тому не має своїх

клієнтів. Корпоративний центр багатoproфільного об'єднання не має жодних власних клієнтів крім її власників (акціонерів), підзвітних підприємств та корпоративних сервісних одиниць. Основне питання корпоративної стратегії багатoproфільного підприємства сфокусоване на поглибленні конкурентних переваг окремих бізнесів, що розвиваються в складі об'єднання, створення додаткової цінності для споживача та додаткової вартості для бізнес-одиниць, що входять до складу об'єднання.

З метою найкращої реалізації переваг багатoproфільної компанії стратегічне управління на корпоративному рівні здійснюється у таких сферах:

- формування портфеля бізнесів об'єднання підприємств шляхом диверсифікації, злиття, поглинання, ліквідації;
- розподіл ресурсів поміж різними напрямками корпоративного бізнесу;
- участь корпоративного центру та власників у формуванні стратегій бізнес-одиниць;
- визначення та контроль дотримання показників ефективності діяльності бізнес-одиниць;
- координація діяльності бізнес-одиниць, використання спільних матеріальних та нематеріальних ресурсів, передача кращих управлінських практик.

Традиційні підходи до розробки та реалізації стратегії корпоративного рівня спираються на позиційний чи ресурсний підходи, коли переваги певного багатoproфільного об'єднання підприємств виникають у результаті використання, відповідно, унікальної ринкової позиції або експлуатації унікальних ресурсів та компетенцій. Проте, позиційний та ресурсний підходи до розробки стратегій не дозволяють вибудувати конкурентні переваги об'єднання на ринках, що швидко змінюються. В умовах великої ринкової турбулентності найбільший потенціал для досягнення переваги над конкурентами криється у самій непрогнозованості ринку.

Дослідженнями К. Ейзенхардт та Д. Зул [1] було показано, що для ринків з великою динамікою змін органічною є відмова від використання складних стратегічних підходів на користь формулювання та застосування простих

правил та стратегічно важливих унікальних бізнес-процесів. Простими правилами називають особливу систему прийняття стратегічних рішень, що орієнтована на визначення та використання потенційних сприятливих можливостей, що відкриваються на динамічних ринках на певний час, з швидкою відмовою від тих з них, які втрачають свою ефективність. Правила для динамічних ринків мають відповідати на питання:

- яким чином об'єднання має реалізовувати свої ключові процеси та як зробити їх унікальними;
- які бізнес-можливості є привабливими, а які ні за яких обставин об'єднання не буде використовувати;
- як визначати пріоритети можливостей, що відкриваються;
- як синхронізувати внутрішні процеси об'єднання та його структурних одиниць з динамікою зовнішніх відносно неї процесів на ринку;
- як визначити можливості, від яких необхідно відмовитися;
- як вимірювати ефективність прийнятих корпоративним центром стратегічних управлінських рішень.

В умовах динамічних ринків багатопрофільне об'єднання підприємств має сприяти розвитку таких корпоративних здібностей як стратегічне передчуття, лідерство у визначенні напрямків руху, швидкість у використанні сприятливих стратегічних можливостей, здатність до швидкого відновлення конкурентних позицій, здатність для співпраці та постійного колективного навчання [2]. Здатність об'єднання до швидких змін значною мірою криється у пласкій та мобільній організаційній структурі, ефективних каналах комунікації між корпоративним центром, структурними бізнес-одинацями та менеджерами «переднього» краю, мобільних корпоративних стандартах, політиках, нормах та традиціях, що заохочують здатність персоналу до швидкої адаптації та змін.

В умовах динамічних ринків вчасне прийняття вірного стратегічного рішення має визначальну роль у досягненні конкурентної переваги. Динамічний корпоративний менеджмент може стати найбільш ефективним корпоративним інструментом для створення додаткової цінності для

підпорядкованих бізнес-одиниць корпоративним центром у часи з великим рівнем невизначеності на ринках.

Одним із шляхів адаптації до ринкової турбулентності має бути перехід на короткі трирічні цикли стратегічного планування із щорічним аналізом та уточненням стратегії, відмова від складання довгострокових бюджетів, перехід на планування коротких проміжків часу з поступовим уточненням по мірі наближення планованого періоду.

Вирішального значення набуває здатність корпоративного центру до швидкого переміщення ресурсів поміж бізнес-одиницями багатoproфільного об'єднання, використання можливостей для інвестування у нові привабливі сектори економіки чи навпаки, швидкий вихід з бізнесів, що втрачають привабливість. Технікамі, що сприяють оперативному прийняттю рішень щодо переміщення корпоративних ресурсів, можуть бути створення карт корпоративних ресурсів, зменшення інерційності корпоративних ресурсів, переформатування корпоративних стандартів та перегляд у бік частішого проведення засідань бюджетних комітетів, відслідковування стратегічних зовнішніх сигналів та оперативне коригування стратегії, надання більшої гнучкості стратегічним корпоративним процесам. Здатність багатoproфільного об'єднання до швидкого переміщення ресурсів не може виникнути миттєво і є результатом наполегливої роботи корпоративного центру у попередні більш спокійні часи.

В умовах значної невизначеності на ринках капіталу, технологій, законодавства, конкурентного середовища для оцінки ефективності прийняття стратегічних рішень в умовах динамічних ринків пропонується застосовувати модифікований метод оцінки реальних опціонів. Метод оцінки реальних опціонів дозволяє розглядати стратегічні рішення як певну послідовність дій з вибору альтернатив. Технологія реальних опціонів надає можливість оцінити стратегічну гнучкість корпоративного центру та усього об'єднання підприємств, здатність реагувати на можливості, що відкриваються на динамічних ринках, розширювати активність на певних секторах, або, навпаки, вчасно її згорнути, змінювати пріоритети інвестування.

Література

1. K.M.Eisenhardt, D.Sull, "Strategy as Simple Rules", Harvard Business Review (January – February 2001): 107 – 116.
2. M.Fruk, S.Hall, D.Mittal, Never let a good crisis go to waste / The McKinsey Quarterly, October 2013, www.mckinsey.com.

Мельник С.І.

Хмельницький національний університет, м. Хмельницький

ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Реалізація соціально-економічних програм територіального розвитку та інших факторів адміністративного спрямування, які проводяться сьогодні у більшості регіонів України, на нашу думку, є важливим, проте недостатнім стимулом для відтворення соціального потенціалу територій. Обмеженість даного інструменту регіонального розвитку необхідністю фінансового підкріплення здійснюваних заходів обумовлює важливість підтримки з боку місцевих (регіональних) органів влади поряд з існуючими нових важелів впливу на соціальний розвиток суспільства. Загальний аналіз соціальної політики держави свідчить, що суперечності, які виникають у сфері соціального забезпечення регіонів, значною мірою обумовлені концептуальною невизначеністю в системі інститутів суспільства, зокрема, їх ролі та призначення в процесі розв'язання соціальних проблем території. Без сумніву, соціальна спрямованість регіонального розвитку вимагає підтримки інституційних утворень, які своєю діяльністю здатні забезпечувати в регіоні високу якість життя та гідні умови праці, а також сприяти досягненню взаєморозуміння в суспільстві.

Регіональні соціальні інститути покликані організовувати спільну діяльність людей з метою задоволення тих чи інших соціальних потреб і утворюються шляхом ідентифікації соціальних зв'язків на визначеній території. Вважаємо, поняття "соціальний інститут" належить до наукових термінів, які не

мають міждисциплінарних меж та широко використовуються майже у всіх галузях суспільствознавства. Наприклад, соціолог Штомпка П. під соціальним інститутом пропонує розуміти набір правил, які пов'язані з певним соціальним контекстом та допомагають реалізувати важливі соціальні функції [1]. Сучасна наука державного управління трактує соціальний інститут як:

- історично сформовані, усталені форми організації спільної діяльності людей;
- організовану систему зв'язків і соціальних норм, яка об'єднує значущі суспільні цінності і процедури, що задовольняють основні потреби суспільства;
- регулярно повторювані впродовж тривалого часу соціальні практики, що мають велике значення для структури суспільства, санкціоновані і підтримувані за допомогою соціальних норм [2, с. 282].

Позитивним моментом багатьох визначень соціального інституту Лопушняк Г.С. вважає те, що він представляє собою певне формоутворення, яке, з одного боку, будучи стійким, а з іншого – історично мінливим, покликане організувати та регулювати діяльність людей як представників різних соціальних обшин і соціальні зв'язки, що виникають у процесі цієї взаємодії [3].

На думку Савченко І.Г., у більшості регіонів України основні аспекти соціальної політики реалізуються через державні інститути соціального захисту, соціальної допомоги та соціальної підтримки, діяльність яких передбачає використання всього потенціалу суспільства, в першу чергу, фінансово-економічного [4, с. 196]. Скорочення бюджетних асигнувань суттєво обмежило перелік можливостей, які реалізовувались бюджетними інституційними структурами, та обумовило необхідність пошуку нових, як правило, нефінансових стимулів підтримки соціального розвитку територій. Державна в особі регіональних соціальних інституцій змушена була переглянути перелік задач, розв'язання яких передбачало залучення коштів державного та місцевих бюджетів, та делегувати ряд повноважень іншим суб'єктам соціальної політики. Як наслідок, в регіонах України сьогодні утверджуються нові форми соціальних взаємодій, які пов'язані із залученням нових суб'єктів ринку до питань соціальної безпеки територій.

Серед поширених у зарубіжній практиці інструментів, які знайшли застосування в процесі реалізації нової концепції соціальної політики на регіональному рівні, особлива роль належить соціальному контракту. Соціальний контракт являє собою адресну соціальну допомогу, яка надається органом соціального захисту населення малозабезпеченим громадянам у вигляді грошових виплат, соціальних послуг або життєво необхідних товарів, та передбачає взяття приймаючою стороною на себе певних зобов'язань [5]. Прикладами таких зобов'язань можуть бути виконання певної оплачуваної роботи, одержання додаткової освіти, відповідальна соціальна поведінка та ін. Як бачимо, основними принципами реалізації нової технології надання державної соціальної допомоги є:

- добровільність участі;
- обов'язковість виконання умов соціального контракту;
- індивідуальний підхід при визначенні умов соціального контракту;
- цільовий характер надання соціальної допомоги.

Крім впровадження технології соціального контракту, вважаємо, що державне реформування системи соціального забезпечення регіону повинно також передбачати створення ринку соціальних послуг. Його характерною особливістю є залучення підприємницького сектору в конкурентне середовище надання соціальних послуг, зокрема, в систему пенсійного забезпечення, індивідуального медичного страхування, освітніх послуг та ін. [6]. Говорячи про ринок соціальних послуг, маємо на увазі області та об'єкти соціальної сфери, в яких за допомогою певних механізмів можлива ефективна взаємодія органів влади, підприємств та інших суб'єктів регіональної економіки з метою поліпшення соціальної інфраструктури і, як наслідок, підвищення життєвого рівня населення. Без сумніву, бізнес є важливою складовою соціально-економічної системи регіону; розробляючи власну політику соціального розвитку для працюючих та засоби соціальної відповідальності перед контрагентами, суб'єкти підприємницької діяльності сприяють більш ефективній реалізації соціального потенціалу території.

В процесі трансформації інститутів соціальної політики важлива роль належить також діяльності некомерційних організацій, суспільних фондів, які займаються підтримкою соціальних ініціатив в регіоні. Прикладом може бути Харківська область, у якій з жовтня 2005 року діє Громадська організація "Інститут соціальної політики регіону". Серед основних напрямів діяльності установи відмітимо:

- розробка рекомендацій, «дорожніх карт» з питань стратегічного, суспільно-політичного, соціально-економічного та державно-правового розвитку м. Харкова і регіону;
- розробка соціального і гуманітарного паспортів територій;
- проведення моніторингів, експертних опитувань, соціологічних, аналітичних та інших досліджень з різних аспектів соціальної і гуманітарної політики;
- розроблення та здійснення комплексної експертизи проектів регіональних і місцевих програм [7].

В цілому, проведені дослідження показали, що побудова регіональної соціальної політики в Україні передбачає оцінку системи інституційного середовища соціальних перетворень. В умовах обмеженого фінансування соціальних заходів з боку державного та місцевого бюджетів підвищується роль альтернативних варіантів реалізації соціального потенціалу території. Вивчення зарубіжного досвіду впровадження соціальних реформ дозволило порекомендувати для застосування в регіонах України технологію соціального контракту та створення ринку соціальних послуг. Важливим також вбачаємо діяльність некомерційних організацій та суспільних фондів у формуванні інституційного середовища соціальних перетворень. Реалізація запропонованих технологій та заходів, на нашу думку, дозволить суттєво підвищити ефективність соціальної політики, яка сьогодні проводиться в регіонах України.

Література

1. Штомпка П. Социология. Анализ современного общества / П. Штомпка; пер. с польск. С.М. Червонной. – М.: Логос, 2005. – 664 с.

2. Енциклопедичний словник з державного управління / Уклад.: Ю.П. Сурмін, В.Д. Вакуменко, А.М. Михненко та ін.; за ред. Ю.В. Ковбасюка, В.П. Трощинськош, Ю.П. Сурміна. – К.: НАДУ, 2010. – 820 с.
3. Лопушняк Г.С. Інституційне забезпечення державної соціальної політики: теоретико-проблемні аспекти / Г.С. Лопушняк // Актуальні проблеми державного управління. – 2011. – № 2 (40). – С. 31-38.
4. Савченко И.Г. Социальная политика государства как вид социального управления: основные понятия / И.Г. Савченко // Управление в социальных и экономических системах: м-лы XXI международной научно-практической конференции, г. Минск, 15 мая 2012 г. / Минский ин-т управления; редкол.: Н.В. Суша [и др.] – С. 192-198.
5. Жаворонков В.О. Соціально-економічний розвиток регіону: інституціональний аспект / В.О. Жаворонков // Бізнес Інформ: науковий журнал. – 2012. – № 5. – С. 99-103.
6. Сидорина Т.Ю. Перспективы и трансформация социального контракта в современной России / Т.Ю. Сидорина [Электронный ресурс] // Материалы Интернет-конференции "Россия: варианты институционального развития", 25.10.06-15.12.06. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/text/16207759/>.
7. Офіційний сайт Громадської організації "Інститут соціальної політики регіону" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ispr.org.ua/index.html>.

УДК 336.717 (477)

Патюта І.М., канд. екон. наук

Економіко-технологічний університет, м. Бровари

Кафедра менеджменту, доцент

СУЧАСНИЙ СТАН НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ З ПОЗИЦІЇ АНАЛІТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Економічну ситуації України з точки зору різної структурної композиції досліджують багато науковців, таких як Гринів Л. [1], Сіденко В. [2], Чухно А. [3], Яременко О. [4]. В свою чергу аналітичний стан національної економіки України розглядається на міжнародному рівні багатьма міжнародними організаціями, зокрема Групою Світового банку [6], та провідними економістами Світового банку Головач А. [5], Мурті Л. [5].

Відповідно до останніх досліджень Світового банку, падіння ВВП України продовжилося у першому півріччі 2013 року. Несприятлива ситуація на зовнішніх ринках та зволікання із впровадженням заходів щодо відновлення макроекономічної рівноваги призвели до подальшого вповільнення економічної активності протягом першого півріччя 2013 р. ВВП впав на 1,1% та 1,3% у першому та другому кварталах відповідно [5].

Низький попит на українські метали та продукцію машинобудування призвели до зниження промислового виробництва на 5,2% у річному співставленні за перші 8 місяців року. Це падіння було частково компенсоване відносно високими показниками у сільськогосподарському секторі та сфері торгівлі. Однак, незважаючи на те, що споживчий попит продовжував зростати, темпи цього зростання вповільнилися. Це чітко видно на прикладі динаміки роздрібною торгівля, зростання якої сповільнилося з двозначних чисел минулого року до 6,7% за підсумками серпня. Інфляція при цьому залишається близькою до нуля через низькі ціни на продукти харчування, відмову від підвищення тарифів на газ та опалення та фіксований валютний курс.

Очікуваною реакцією на слабкі показники виконання бюджету стало впровадження досить суперечливих заходів. Доходи бюджету впали на 1,3% за підсумками 8 місяців 2013 року через скорочення ВВП та низьку інфляцію, що відображає табл. 1.

Таблиця 1

Основні макроекономічні показники*

	2011	2012	2013П
Номінальний ВВП, млрд. грн.	1316.6	1408.9	1437.1
Реальний ВВП, зміна у %	5.2	0.2	0.0
Споживання, зміна у %	1.1	9.6	2.2
ВНОК, зміна у %	7.1	0.9	-20.3
Експорт, зміна у %	4.3	-7.7	-2.6
Імпорт, зміна у %	17.3	1.9	-4.1
Дефлятор ВВП, зміна у %	15.7	8.0	2.0
ІСЦ, зміна у % на кінець пер.	4.6	-0.2	0.3
Баланс. рах. поточ. опер., % ВВП	-5.5	-8.4	-7.9
Бюджетні доходи, % ВВП	42.9	44.5	45.0

Бюджетні видатки, % ВВП	45.6	49.0	49.5
Баланс бюджету, % ВВП	-2.8	-4.5	-4.5
Зовнішній борг, % ВВП	77.6	76.6	68.0
Державний і гарант. борг, % ВВП	36.3	36.6	36.0

*Розроблено автором за даними Світового Банку [5, 6]

Надходження від ПДВ знизилися на 7% за січень-липень 2013 та ще відчутнішим падіння стало у серпні. Це було лише частково компенсовано за рахунок адміністративних заходів, зокрема перерахунку до бюджету прибутку Національного банку України (НБУ). Витрати ж бюджету продовжують стрімко зростати – понад 10% за січень-серпень, що призвело до зростання дефіциту бюджету (без дефіциту Нафтогазу) більш ніж вдвічі порівняно з аналогічним періодом минулого року. Цей дефіцит було профінансовано переважно за рахунок внутрішніх джерел, при цьому НБУ з початку року на 34% збільшив свій портфель внутрішніх державних облігацій.

Однак навіть за таких умов брак коштів у центральному бюджеті спричинив проблеми з ліквідністю для регіональних бюджетів. Він також не сприяє покращенню ситуації у реальному секторі через заборгованість з відшкодування ПДВ [6].

Протягом січня-серпня 2013 року спостерігалось 10% зниження як експорту, так і імпорту. Скорочення першого було викликане слабким попитом на метали та продукцію українського машинобудування на зовнішніх ринках, у тому числі у зв'язку зі погіршенням торгових відносин з Росією.

Скорочення імпорту ж було пов'язане в першу чергу із відкладеними закупівлями природного газу, а отже не матиме тривалого ефекту [5]. Дефіцит поточного рахунку залишився значним, близьким до минулорічного рівня. За цих обставин режим фіксованого валютного курсу продовжує чинити тиск на валютні резерви, які впали до 19,7 млрд. доларів (або 2,4 місяців імпорту) на початку жовтня. Нещодавнє зниження суверенного рейтингу України агенцією Moody's [7] ускладнило країні доступ до світових ринків капіталу та зробило запозичення більш дорогими.

За прогнозами провідних економістів Світового банку, макроекономічні дисбаланси можуть і надалі зростати у 2013 році та досягти критичних рівнів. Якщо в кінці 2013 року ВВП дещо зросте за рахунок гарного врожаю та ефекту низької бази порівняння, навіть цього зростання буде недостатньо, щоб перекрити падіння, зафіксоване у першій половині року, тому ми очікуємо, що показник зростання ВВП у 2013 буде близьким до нуля.

Якщо фіскальна та монетарна політика в кінці 2013 року залишаться незмінними, це може призвести до подальшого збільшення фіскального дефіциту та дефіциту поточного рахунку платіжного балансу. Останній знову може розширитися на кінець 2013 року і досягти 8% ВВП за результатами року. Збільшення імпорту газу, разом із необхідністю погашенням валютних зобов'язань призведуть до зростання потреб у рефінансуванні до більш, ніж 5 млрд. доларів у четвертому кварталі 2013 р. [5]. Однак нові запозичення можуть бути ускладненими через ситуацію на світових ринках та зниження кредитного рейтингу країни. Таким чином, якщо курсова політика і далі буде направлена на утримання фіксованого валютного курсу, валютні резерви можуть впасти нижче на кінець року.

Що стосується дефіциту бюджету, то у випадку, якщо видатки не буде зменшено, дефіцит державного бюджету може досягти 4,5% ВВП (або 6,5% ВВП разом із дефіцитом Нафтогазу). Використання векселів для фінансування бюджетних зобов'язань може мати негативні наслідки: це може призвести до зменшення фіскальної прозорості, не сприятиме розвитку приватного сектору (компанії в результаті отримують менше, ніж їм належить) та ускладнить адміністративні процедури.

В залежності від внутрішньої політики та зовнішнього середовища можна прогнозувати економічну ситуацію України на 2014-2015 рр. Проаналізувавши економічний ефект від двох можливих сценаріїв: 1) *“відкладена корекція”* – подальше зволікання зі впровадженням суттєвих заходів щодо досягнення макроекономічної рівноваги, що призведе до вимушеної корекції у 2015 році. До корекції фіскальний дефіцит та дефіцит поточного рахунку фінансуватимуться за рахунок валютних резервів та внутрішнього

кредитування; 2) “невідкладне впровадження реформ” – відновлення макроекономічної рівноваги шляхом зниження дефіциту бюджету та впровадження плаваючого валютного курсу (бажано на базі нової програми співробітництва з МВФ) та впровадження структурних реформ (реформа у енергетичному секторі, покращення інвестиційного клімату, покращення державної інвестиційної політики).

Результатом першого сценарію (“відкладена корекція”) зростання ВВП спочатку може бути більшим через високі соціальні видатки бюджету напередодні виборів, але згодом ВВП може значно скоротитися, що також буде супроводжуватися іншими макроекономічними проблемами такими, як висока інфляція та критично низькі валютні резерви.

За умов “невідкладного впровадження реформ”, зростання ВВП може виявитися лише дещо нижчим у 2014 році через запровадження більш жорсткої фіскальної та монетарної політики, однак це допоможе значно зменшити макроекономічні дисбаланси. Боргове навантаження також має стабілізуватися, а валютні резерви згодом відновляться. Тим часом, пришвидшення структурних реформ та покращення інвестиційного клімату разом із покращенням ситуації в енергетичному секторі сприятимуть відновленню економічного зростання. “Невідкладне впровадження реформ” є більш ефективним для досягнення більш стійкого та довготривалого економічного зростання у середньостроковій перспективі, що також допоможе Україні отримати більше переваг від очікуваного збільшення глобального попиту [6]. Ймовірно підписання Угоди про Асоціацію з Європейським Союзом буде позитивним для України незалежно від того, який сценарій внутрішньої політики буде обраний, однак у разі “невідкладного впровадження реформ” Україна матиме кращі позиції для отримання більших вигод при вступі до зони вільної торгівлі з ЄС.

Література

1. Гринів Л.С. Національна економіка / Л.С. Гринів, М.В. Кічурчак. – Львів: Магнолія, 2006. – 464 с.
2. Сіденко В.Р. Потенціал економічного розвитку України в контексті європейської інтеграції / В.Р. Сіденко // Фінанси України. – 2007. – № 9. – С. 143-150.

3. Чухно А.П. Институционализм: теория, методология, значение / А.П. Чухно // Экономика Украины. – 2008. – № 6. – С. 4-13.
4. Яременко О.Л. Институти і економічна свобода господарюючих суб'єктів / О.Л. Яременко, О.М. Панкратова // Економічна теорія. – 2007. – № 3. – С. 56-71.
5. Головач А., Мурті Л. Україна: Економічний огляд 7 жовтня 2013 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org>.
6. World Bank Global Economic Monitor [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank.org>.
7. Moody's Analytics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.moody's.com>.

*¹Северинова А.П., ²Іваченко Н.О., канд. екон. наук, доцент
Національній авіаційній університет, м. Київ
Кафедра економічної кібернетики, ¹студентка, ²доцент*

РИЗИК ТА ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ

Завданням даної роботи є дослідження ризику та фінансової стійкості комерційного банку. Основною ознакою забезпечення фінансової стійкості комерційних банків слугує необхідність ефективного та високоорганізованого управління ризиками, котрі постійно супроводжують діяльність банку. Проблема забезпечення та зміцнення фінансової стійкості банків є у розвинутих країнах ринкового типу, що зумовило розвиток вітчизняних банків. Порівняно за короткий період їх діяльності, державні установи були змушені працювати в умовах підвищеного ризику, що пов'язано з економічною та політичною нестабільністю у країні. Саме тому ефективне управління і забезпечення власної фінансової стійкості має бути обов'язком та основним стратегічним завданням кожного комерційного банку. Для зміцнення фінансової стійкості комерційного банку істотне значення має зростання його доходів, насамперед прибутку як джерела збільшення власного капіталу.

Фінансову стійкість банківської системи можна визначити як певний інтегральний показник, що характеризує спроможність системи та її складових економічних підсистем функціонувати і розвиватися відповідно до загальноекономічного та соціально-політичного становища держави. Стійкий фінансовий стан банківської системи характеризується підвищенням рівня прибутковості банківського сектору економіки, збільшенням обсягів реалізації та асортименту банківських продуктів в умовах розширення кола банківської клієнтури, а також зростанням рівня капіталізації комерційних банків. Важливою умовою забезпечення фінансової стійкості комерційних банків є надійність джерел і гарантій погашення виданих кредитів. Цю проблему слід опрацювати законодавчо за участю Фонду державного майна.

В результаті дослідження поняття “фінансова стійкість” банку, можемо сформулювати його зміст, який полягає у наступному:

- вихідними поняттями фінансової стійкості є “стійкість”, “фінансові ресурси”, “фінансовий стан”;
- поняття стійкості слід розглядати у взаємозв’язку з такими важливими ознаками банку як надійність і стабільний розвиток;
- поняття фінансової стійкості – складова загальноекономічної стійкості банку;
- базовими у загальноекономічній стійкості банку є поняття “фінансова стійкість” та “організаційна стійкість”, що перебувають у взаємозв’язку і є взаємозалежними;
- визначальними поняттями фінансової стійкості банку є “ліквідність” і “платоспроможність”.

Поняття фінансового ризику можна трактувати як імовірність виникнення несприятливих фінансових наслідків у формі втрати доходу або капіталу в ситуації невизначеності умов здійснення його фінансової діяльності. Управління ризиками – це процес, який передбачає виявлення ризиків, здійснення оцінки їх величини, моніторингу і контролю. Основні ризики, які впливають на фінансову стійкість комерційного банку є кредитний, відсотковий, та ризик ліквідності. На них найбільшу увагу звертають органи нагляду. В процесі своєї діяльності банки впливають лише на дані ризики, однак, вагоме значення мають інші ризики, такі як: оперативний, валютний, ринковий. Теорія ризику дозволяє виділити і дати характеристику основним групам фінансових ризиків, які впливають на діяльність всіх підприємств і організацій. З метою управління ринковим ризиком банком застосовуються такі інструменти:

- встановлення лімітів на суму конкретної угоди щодо купівлі або продажу, якщо вона укладається на умовах, за яких результат її проведення залежить від коливання ринкових цін;
- встановлення ліміту на загальний розмір валютної позиції;
- встановлення ліміту на сукупний розмір інвестиційного портфеля.

Аналізуючи вище сказане, можна сказати, що фінансова стійкість є не лише основою стабільної банківської системи, а й важливою економічною категорією, яка характеризує здатність комерційного банку в динамічних ринкових умовах здійснювати ефективну діяльність, спрямовану на виконання банком його функцій, забезпечення надійності та оперативності обслуговування клієнтів, збільшення власних прибутків, з мінімальним ризиком всупереч негативним факторам.

Старух А.І.

Львівська державна фінансова академія, м. Львів

Кафедра обліку і аудиту, аспірантка

СВІТОВИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ СИСТЕМИ МІЖБЮДЖЕТНИХ ВІДНОСИН

Сьогодні проблема дохідної бази місцевих бюджетів залишається найактуальнішою. Доходи місцевих бюджетів, які закріплені в Бюджетному кодексі на певний час можуть знизити гостроту проблеми, проте в даний період необхідно її вирішити. Тому важливим є вивчення та використання досвіду зарубіжних країн. Якщо проаналізувати дохідну базу місцевих бюджетів деяких з них, то стає очевидним, що в основному існує два варіанти вирішення цього питання. Так, у Бельгії, Данії, Німеччині, Італії, Норвегії від 70% до 90% доходів місцевих бюджетів забезпечується у формі податку на прибуток підприємницьких структур і на доход фізичних осіб. Як правило, в більшості цих країн поряд із загальнодержавними податками на прибуток підприємств існують аналогічні місцеві податки або встановлюються місцеві надбавки до цього податку.

В Ірландії, Голландії, Великобританії та США від 70% до 100% доходів місцевих бюджетів складають податки на майно. Решта доходів місцевих бюджетів у цих країнах надходить у формі непрямих податків на товари та послуги.

Окремо можна виділити Францію, де до 35% доходів місцевих бюджетів становлять податки на майно, до 20% – податки на прибуток підприємницьких структур і доходи фізичних осіб, понад 10% – непрямі податки на товари та послуги, а майже 35% - інші види місцевих податків.

Податкові надходження у 2012 році в Україні склали 85,2% доходів місцевих бюджетів (без врахування міжбюджетних трансфертів). Найвагомим за обсягом становить податок на доходи фізичних осіб.

На підставі наведених даних можна зробити висновок, що при вирішенні проблеми доходів місцевих бюджетів у різних країнах враховувались необхідність здійснення за допомогою бюджетної системи перерозподілу фінансових ресурсів між окремими регіонами і територіями, стан економічного розвитку, традиції у сфері оподаткування, а також рівень розвитку демократичних засад у державі, тобто рівень вирішення соціально-економічних питань, які передані до компетенції місцевих органів влади.

В деяких країнах, насамперед у Канаді, питання фінансового забезпечення місцевих органів влади вирішуються за допомогою грантів. Центральні органи влади надають кошти для відшкодування повністю або частково витрат на певні види послуг. Гранти, як правило, надаються на послуги державного значення (освіта, охорона здоров'я та ін.), а також для вирівнювання економічного розвитку окремих територій. Для розрахунку розміру гранта на той чи інший вид послуг встановлюються формули розрахунку витрат, які, як правило, включають цілий ряд обмежень і факторів. У більшості країн органи центральної влади надають гранти безпосередньо базовим органам місцевого самоврядування.

У більшості розвинутих країн зміцнення фінансової бази місцевих бюджетів досягалось не за рахунок розширення місцевих податків і зборів. В західноєвропейських країнах, а також у США і Канаді існує, як правило, не більше трьох-п'яти основних місцевих податків, в тому числі тільки один, у крайньому випадку два, які забезпечують переважну частку надходжень місцевих бюджетів. Місцеві органи влади встановлюють їх розміри, порядок сплати, базу оподаткування та пільги.

У порівнянні з іншими формами місцевих податків ці податки мають ряд переваг. Все майно фізичних і юридичних осіб розміщене на території, що знаходиться у підпорядкуванні місцевих органів влади. За своєю суттю ці податки фіксовані, їх легко вирахувати та зібрати.

У західній фінансовій науці виділяють кілька підстав для запровадження міжбюджетних трансфертів: фіскальну незбалансованість по вертикалі, відновлення горизонтального фіскального балансу, гарантоване надання суспільних благ, нейтралізацію зовнішніх ефектів та муніципальних ефектів «переливу», внесок у політику стабілізації та економічний розвиток і макроекономічні цілі. За рахунок трансфертів формується значна частина доходів місцевих бюджетів іноземних країн: у Румунії – 79%, Болгарії – 78%, Угорщині – 66%, Латвії – 68%, Словенії – 67%, Великій Британії – 77%, Нідерландах – 60%. В окремих країнах трансферти формують незначну частину доходів місцевих бюджетів: у Швеції – 19%, Данії – 24%, Франції – 25%, Австрії – 35%.

В Україні частка міжбюджетних трансфертів у структурі доходів місцевих бюджетів сягнула найбільшого значення за останні роки та склала 55,2% у 2012 році, що говорить про залежність місцевих бюджетів від міжбюджетних трансфертів.

Тому сьогодні важливою складовою бюджетної політики є здійснення збалансованих міжбюджетних відносин. Якщо структура доходів і витрат консолідованого бюджету визначає галузеві орієнтири та пріоритети бюджетної політики, стосунки між центральним та місцевим бюджетами є одним з основних важелів регіональної політики. У зв'язку зі значними диспропорціями у географічному розташуванні продуктивних сил в Україні, наявністю депресивних регіонів з застарілими галузями чи такими, що пережили суттєвий спад обсягів виробництва, важливість зваженої регіональної політики не викликає сумнівів.

Реформування міжбюджетних відносин залежить від організації політичного устрою, податкової політики, соціально-економічного розвитку територій та інших чинників і має здійснюватися на основі ідеології захисту

інтересів та зміцнення дохідної бази місцевих бюджетів. Рационалізація міжбюджетних відносин, зокрема розподілу ресурсів між бюджетами різних рівнів, досягнення збалансованості бюджетів вимагає вдосконалення моделей прогнозування дохідної та витратної частин бюджетів, коригування нормативів бюджетної забезпеченості з врахуванням коефіцієнту розвитку адміністративно-територіального утворення. Загалом бюджети мають бути достатніми для виконання делегованих та власних повноважень, а також для забезпечення населення соціальними послугами не нижче рівня мінімальних соціальних гарантій.

Світовий досвід свідчить, що загальна ефективність системи міжбюджетних відносин визначається не ступенем централізації або децентралізації бюджетної системи, не наявністю чи відсутністю регулюючих податків, не частками доходів та витрат центрального уряду, не обсягом і способами надання фінансової допомоги, а чітко встановленою та збалансованою системою всіх цих чинників, які точно відповідають особливостям держави. Тому ефективністю системи міжбюджетних відносин має стати якість та обсяг бюджетних послуг, наданих населенню.

Література

1. Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2012 рік / [Зубченко В.В., Самчинська І.В., Рудик А.Ю. та ін.]; ІБСЕД, Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ-II) впровадження», USAID. – К., 2013. – 73 с.
2. Волохова І.С. Міжбюджетні відносини в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку [монографія] / І.С. Волохова. – Одеса: Одес. держ. екон. ун-т., 2010. – 234 с.
3. Гончаренко О.В. Механізм організації міжбюджетних відносин в Україні // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 4. – С. 75-85.
4. Жемеренко Є.В. Особливості міжбюджетних відносин в Україні на сучасному етапі / Є.В. Жемеренко // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 6. – С. 24-29.

Тютюнник В.С., Ткачів С.М.

*Національний університет ДПС України, м. Ірпінь
Кафедра аудиту та економічного аналізу, студентки*

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Необхідною умовою правильного й ефективного проведення економічного аналізу є економічно обґрунтована методологія дослідження господарської діяльності обраного підприємства та її результатів. Тому, тема дослідження є надзвичайно актуальною.

Для вивчення предмета економічного аналізу розробляються і використовуються різні наукові методи. Метод економічного аналізу, як і метод будь-якої науки, визначається змістом й особливостями досліджуваного предмета, конкретними цілями і завданнями, що ставляться перед аналізом на певному етапі розвитку суспільства та на перспективу.

Метод економічного аналізу – системне та комплексне вивчення, оцінка та узагальнення впливу факторів на результати діяльності будь-якого економічного об'єкта шляхом опрацювання спеціальними прийомами відповідної інформації з метою обґрунтування і прийняття оптимальних управлінських рішень для підвищення ефективності виробництва [1].

Практичне використання методу економічного аналізу для розгляду управлінських процесів, розкриття і реалізації резервів підвищення ефективності господарювання, прийняття оптимальних рішень з управління економікою виявляється через ряд конкретних методик дослідження окремих боків господарської діяльності, або комплексне дослідження. В аналізі використовується сукупність прийомів та способів, що складають його спеціальний науковий апарат.

Однією з найважливіших особливостей методу економічного аналізу є використання системи показників для вивчення господарських явищ та процесів. Адже економічний аналіз спроможний дослідити лише ті економічні явища, які відображено в певних економічних показниках, що мають числову

характеристику. Система економічних показників базується, як правило, на системах та підсистемах економічної інформації, проте не виключено, що в ході самого аналізу виникатиме потреба в розрахунку нових показників.

Інша характерна особливість методу економічного аналізу – вивчення причин, що вплинули на зміну тих чи тих економічних показників. Ураховуючи, що економічні явища обумовлено причинно-наслідковою залежністю, головним завданням аналізу є розкриття та вивчення цих факторів. На господарську діяльність підприємства, навіть на окремо взятий показник, можуть впливати численні фактори. Визначити та вивчити абсолютно всі причини дуже складно, та й не завжди доцільно. Завдання полягає в тому, щоб знайти те найсуттєвіше, що найбільше впливає на той чи інший показник.

До характерних особливостей методу економічного аналізу належить і визначення та вимірювання взаємозв'язку між об'єктивними економічними показниками. Іноді нехтування таким взаємозв'язком може призвести до некоректних висновків, а подеколи зробити аналіз узагалі неефективним. Тому в економічних дослідженнях жодне явище не може бути правильно інтерпретоване, якщо воно розглядається ізольовано, без зв'язку з іншими [2].

Основною метою діяльності будь-якого підприємства є його прибутковість і стабільне функціонування. Невірна аналітична оцінка господарської діяльності може призвести до фатальних управлінських рішень, тому економічний аналіз повинен бути об'єктивним, а це, у свою чергу, залежить від використання наукової методики аналізу та її особливостей.

Література

1. Грабовецький Б.Є. Економічний аналіз. Навчальний посібник / Б.Є. Грабовецький. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 256 с.
2. Демченко Т.А. Методи економічного аналізу та їх особливості / Т.А. Демченко, Н.О. Лисенко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 2. – С. 179-184.
3. Мних Є. Ділова активність підприємств: проблеми аналізу та оцінки / Є. Мних // Економіст. – 2009. – № 4. – С. 39-41.

КЛЮЧОВІ ПІДХОДИ ДО ЗМІСТОВНОГО НАПОВНЕННЯ КАТЕГОРІЇ "РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА"

Реструктуризація підприємств є комплексним економічним процесом, який системно реалізується, як на мікро, так і на макро рівнях економіки. Процес реструктуризації є не лише ключовою передумовою, а й системоутворюючим фактором збалансованого функціонування ринкової економіки, який суттєво впливає на характер макроекономічних процесів та структуру національної економіки. Процес реструктуризації підприємств орієнтований на забезпечення трансформації (переходу) підприємства до нової, більш ефективної системи діяльності з метою досягнення його довгострокового розвитку. Реструктуризація є комплексною системою кардинальних перетворень бізнесу, необхідних для його переходу на якісно новий рівень розвитку.

Творчим доробком багатьох вчених та науковців є обґрунтування концептуальних основ процесу реструктуризації підприємств, однак поряд з цим низка актуальних завдань, серед яких формування системного підходу до обґрунтування економічної природи, змісту та детермінант якісної характеристики реструктуризації підприємств, потребують наукового їх дослідження та раціонального вирішення.

У вітчизняній практиці управління категорія «реструктуризація підприємства» отримала своє застосування на початку 90-х років ХХ ст., що було обумовлено початком перехідного періоду трансформації вітчизняної економіки, становленням ринкових засад та реалізацією ринкових механізмів бізнесу в Україні. Головною метою реструктуризації на даному етапі було подолання кризового стану суб'єктів господарювання та забезпечення їх виживання в умовах стрімкого зростання рівня конкуренції з боку як внутрішніх, так і зовнішніх підприємств-конкурентів [1, с. 4].

Зазначимо, що потреба у використанні технологій реструктуризації не вичерпується лише рамками періоду перехідного розвитку економіки країни, дана потреба є актуальною, і навіть більше того, нагальною, для суб'єктів національного чи міжнародного бізнесу, які функціонують у середовищі високорозвинених економік у глобалізованому бізнес просторі.

У процесі становлення та розвитку ринкових механізмів і реалізації трансформаційних перетворень національної економічної системи відбувалася адекватна зміна економічної сутності поняття «реструктуризація підприємства».

Важливими характеристиками сутності категорії «реструктуризація підприємства» в сучасних економічних умовах є наступні аспекти:

1) реструктуризація є одним із ключових напрямів діяльності будь-якого суб'єкта господарювання, цільовим орієнтиром якого є забезпечення ведення успішного бізнесу;

2) реструктуризація передбачає системний характер діяльності підприємства. Адже, процес реструктуризації базується на ефективній реалізації багатоаспектного взаємопов'язаного комплексу процесів, методів, заходів широкого діапазону дії від діагностики до реорганізації організаційної структури, бізнес процесів шляхом використання сучасних інструментів менеджменту.

Домінантна особливість реструктуризації, на відмінну від поточних змін, які відбуваються на підприємстві, виявляється у тому, що реструктуризація не може бути складовою повсякденного господарського циклу підприємства, тому вона повинна здійснюватися лише за умови наявності конкретної необхідності їх проведення на підприємстві, викликаній об'єктивними обставинами. Таким чином, у сучасній економічній науці та практиці корпоративного управління сутність категорії «реструктуризація підприємства» інтерпретують з наступних, узагальнених нами, ключових підходів:

1) як інструмент здійснення реорганізації, перебудови та впровадження різного виду змін організаційно-економічної структури, господарської

діяльності підприємства для забезпечення підвищення ефективності виробництва, діяльності та конкурентоспроможності суб'єкта господарювання;

2) процес забезпечення успішної адаптації підприємства відповідно до зміни умов зовнішнього середовища та стратегії розвитку господарського суб'єкта;

3) спосіб (засіб) забезпечення оптимального функціонування підприємства та ефективного використання його виробничих факторів в мінливих умовах зовнішнього середовища;

4) процес фінансового оздоровлення (санація) та оздоровлення усіх життєвих циклів підприємства;

5) технологія реалізації різного типу змін форм, методів, інструментів управління підприємством.

Отже, наявну різноманітність поглядів вчених-економістів щодо трактування сутності поняття «реструктуризація підприємства» можна звести щонайменше до вище зазначених п'яти основних позицій змістовного наповнення даного поняття, ключовими характеристиками якого є: реорганізація, адаптація, оптимальне (ефективне) функціонування підприємства, оздоровлення (в т.ч. фінансове) господарського суб'єкта, принципові зміни організаційно-економічних засад управління підприємством.

Проведені наукові дослідження щодо генезису категорії «реструктуризація підприємства» дали нам змогу обґрунтувати особливості економічної природи даного процесу та запропонувати наступне визначення даної категорії: реструктуризація підприємства – це процес системної оптимізації діяльності підприємства шляхом реалізації відповідного комплексу інноваційно спрямованих заходів щодо перебудови організаційної та (або) управлінської сфери підприємства, який дає змогу забезпечити перманентну адаптивність і стійкість, зростання конкурентоспроможності, прибутковості, ринкової вартості та реалізацію потенціалу економічного розвитку підприємства у довгостроковому періоді.

На нашу думку, вище запропоноване визначення відображає комплексний підхід до обґрунтування економічної сутності поняття «реструктуризація

підприємства» та дає змогу висвітлити особливості економічної природи і основні результати реалізації процесу реструктуризації у системі менеджменту підприємства.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, процеси реструктуризації підприємств слід ідентифікувати, як принципово важливу і невід'ємну сучасну технологію менеджменту для забезпечення ефективної господарської діяльності, стійкого зростання прибутковості, вартості та економічного розвитку підприємств у довгостроковій перспективі за умов динамічних інституційних змін національної економіки. Обґрунтування методичних основ для забезпечення ефективної реалізації реструктуризаційних перетворень на підприємстві є актуальним науковим завданням, яке характеризується значною прикладною цінністю його подальшого дослідження.

Література

1. Андрушків Б. Управління процесами реструктуризації промислових підприємств в умовах економічних реформ / Б. Андрушків, Н. Кирич, О. Погайдак // Вісник економічної науки України. – 2012. – № 1. – С. 3-5.
2. Бондар Т.В. Інтерпретація поняття «реструктуризація» промислових підприємств з позицій загальносистемного підходу / Т.В. Бондар // Вісник СумДУ. Серія. Економіка. – 2011. – № 2. – С. 80-86.
3. Височин І.В. Реструктуризація підприємства як економічна категорія / І.В. Височин // Наукові праці ДонТУ. Серія: економічна. – 2004. – Вип. 75. – С. 160-165.
4. Вятрович О. Реструктуризація як важливий спосіб забезпечення життєдіяльності підприємства / О. Вятрович // Економіст. – 2011. – № 7. – С. 40-42.

Секція 4. Технічні науки

УДК 621.307.13

¹Божко К.М., ²Сидоренко С.Ю.*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м. Київ**Кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем,*¹старший викладач, ²аспірант**ТЕЛЕВІЗІЙНИЙ МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК
ДЕФЕКТІВ СОНЯЧНОГО ЕЛЕМЕНТУ, ЯКИМ ВЛАСТИВИЙ
ЕЛЕКТРОЛЮМІНІСЦЕНТНИЙ ЕФЕКТ**

Сонячні елементи потребують контролю параметрів та діагностики наявності дефектів на всіх етапах їх виготовлення. Крім того, дуже часто є необхідним виконувати дані дії і в процесі експлуатації сонячних панелей.

Для діагностики сонячних елементів на наявність дефектів, які мають електролюмінісцентну властивість, нами запропоновано використати метод телевізійної мікроскопії. В лабораторії телевізійних засобів вимірювання (ТЗВ) кафедри нами були проведені стендові випробування сонячних елементів, виготовлених із пластин кристалічного кремнію від компанії Shot (Німеччина). Отримано зображення дефектів у вигляді яскравих точок (рис. 1).

На сонячний елемент подавали зворотну напругу 12 В. Зворотний темновий струм при цьому мав величину 0,48 А (зразок № 1). Телевізійна система, яка побудована на основі монохромної камери Novus, фотооб'єктиву та персонального комп'ютера із спеціалізованою програмою, надає можливість фіксувати наявність дефектів, а також вимірювати яскравість окремих пікселів зображення дефекту. При цьому програма виконує відлік координат пікселя.



Рис. 1. Дефекти сонячного елемента, збільшення 50:1, розміри зображення 320 x 240 пікселів (2 x 1,5 мм)

Застосований телевізійний метод дозволяє:

- виявляти дефекти сонячного елемента на основі кристалічного кремнію, які мають електролюмінісцентну властивість;
- вимірювати яскравість дефектів;
- вимірювати геометричні розміри дефектів;
- вимірювати залежність яскравості дефекту від прикладеної напруги (вольт-яскравісну характеристику).

Продовження даних досліджень дозволить створити модифікацію методу, призначену для діагностики сонячних панелей із великою кількістю n ($n \geq 36$) сонячних елементів як в умовах виробництва, так і в умовах зберігання та експлуатації.

Зміст

Секція 1. Інформаційні системи і технології.....	3
Дегтяренко В.І. Процеси інтелектуального аналізу даних	3
Красиленко В.Г., Нікітович Д.В. Просторово-інваріантні моделі асоціативної та гетероасоціативної пам'яті 2D образів на основі нелінійних еквівалентністних функцій та їх моделювання.....	6
Кунашев Д.І. Пошук методу для автоматичної кластеризації клітин пацієнта з метою діагностики ракових захворювань.....	15
Штефан Б.М. Деякі аспекти ринку бізнес аналітики та ВІ-інструментів.....	17
Секція 2. Економічні науки.....	20
Бабкіна Є.Ю., Мороз О.І., Чигріна С.С. Підходи до класифікації виробничих факторів в рамках пошуку внутрішніх резервів підприємства.....	20
Венгерук Н.П. Фінансова звітність за міжнародними стандартами. особливості аудиторських ризиків.....	22
Гурнович Ю.А., Повшук В.В. Бюджетне фінансування сфери соціального захисту та соціального забезпечення населення в Україні	26
Драбовський А.Г. Про кооперативістську інтерпретацію природи кооперативних систем.....	29
Кушнірецька О.В. Стан та перспективи розвитку інфраструктурного потенціалу львівської області.....	32
Лук'янчук І.Ю. Стратегічне управління багатопрофільним об'єднанням підприємств в умовах динамічних ринків.....	34
Мельник С.І. Інституційне забезпечення регіональної соціальної політики в Україні.....	38
Патюта І.М. Сучасний стан національної економіки України з позиції аналітичного дослідження міжнародних організацій	42
Северинова А.П., Іваченко Н.О. Ризик та фінансова стійкість комерційного банку	48
Старух А.І. Світовий досвід розвитку системи міжбюджетних відносин	50
Тютюнник В.С., Ткачів С.М. Особливості методів економічного аналізу	54
Ченаш В.С. Ключові підходи до змістовного наповнення категорії "реструктуризація підприємства"	56
Секція 4. Технічні науки.....	60
Божко К.М., Сидоренко С.Ю. Телевізійний метод вимірювання характеристик дефектів сонячного елемента, яким властивий електролюмінісцентний ефект.....	60

Віддруковано з готових діапозитивів в СМП "Тайп"
46006, м. Тернопіль, вул. Чернівецька, 44б,
тел./факс (0352) 52-61-61, 52-75-00