

Тернопільський національний економічний університет

Кафедра економічної кібернетики та інформатики



П'ятнадцята Всеукраїнська наукова

Інтернет-конференція

**"Інтердисциплінарні дослідження
в галузях інформаційних
технологій, економіки,
математики і техніки"**

29-30 жовтня 2012 р.



Тернопіль – 2012

Інтердисциплінарні дослідження в галузях інформаційних технологій, економіки, математики і техніки. Матеріали П'ятнадцятої Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції (29-30 жовтня 2012 р., м. Тернопіль). – Тернопіль: Тайп, 2012. – 59 с.

Збірник підготовлено за матеріалами П'ятнадцятої Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції кафедри економічної кібернетики та інформатики Тернопільського національного економічного університету від 29-30 жовтня 2012 р.

Організаційний комітет: д.е.н., проф. Ляшенко О.М. – голова оргкомітету, завідувач кафедри ЕКІ ТНЕУ;
д.ф.-м.н., проф. Боднар Д.І. – професор кафедри ЕКІ ТНЕУ;
д.е.н., проф. Гуцайлюк З.В. – професор кафедри обліку у виробничій сфері ТНЕУ;
д.ф.-м.н., проф. Недашковський М.О. – професор кафедри ЕКІ ТНЕУ;
д.т.н., проф. Рогатинський Р.М. – проректор з наукової роботи ТНТУ ім. Івана Пулюя;
к.е.н., доц. Мачуга Р.І. – секретар конференції, доцент кафедри ЕКІ ТНЕУ.

Друкується на підставі рішення кафедри економічної кібернетики та інформатики ТНЕУ, протокол № 5 від " " листопада 2012 р.

Відповідальний за випуск: д.е.н., проф. 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

¹Гринчак О.В., к.т.н., доц., ²Миколайчук Я.Л.

Уманський національний університет садівництва, м. Умань
Кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, 1зав. кафедри, ²викладач

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ВИРОБНИЦТВОМ

Інформаційна система оперативного управління сільськогосподарським виробництвом – це певним чином організована сукупність взаємопов'язаних організаційних і технічних засобів збору, збереження, накопичення, переробки та передачі інформації з метою забезпечення інформаційних потреб оперативного управління. Належним чином сформована та організована система інформаційного забезпечення, будучи невід'ємною складовою системи оперативного управління, дозволяє:

- прискорити отримання керівництвом поточної інформації;
- оперативно забезпечувати підрозділи необхідною інформацією у задані моменти часу;
- мінімізувати ризики втрати інформації;
- усунути дублювання функцій окремих працівників і підрозділів;
- спростити задачу підстроювання процесу формування й обробки інформаційних потоків у відповідності із змінами ходу виробництва.

Функціями інформаційного забезпечення системи оперативного управління сільськогосподарським виробництвом в разі організації EPIS (єдиного інформаційного простору) є не лише фільтрація, концентрація, накопичення і регулювання інформаційних потоків, ай виробництво та постачання необхідної інформації.

До програмного забезпечення інформаційної системи оперативного управління сільськогосподарським виробництвом відносяться програми, призначені для розв'язання конкретних задач, які відповідають функціональному напрямку, і розраховані на безпосередню взаємодію з користувачем.

Модулями програмного забезпечення інформаційного простору оперативного управління сільськогосподарським виробництвом є прикладні програмні системи (рис. 1): ERP (*Enterprise Resource Planning*) – система управління ресурсами підприємства; PMC – система управління проектами (*PMC Environment*), деталізації робіт (*PMC Project Plans*); MRP (*Manufacturing Resource Planning*) – система планування виробничих ресурсів; MM (*Materials Management*) – система управління матеріальними потоками; LIS (*Logistic Information System*) – система логістики; SCP (*Supply Chain Planning*) – система планування виробничого ланцюга; CRP (*Capacity Requirements Planning*) – система планування виробничих потужностей; CRM&SP – система підтримка маркетингу, роботи з потенційними клієнтами (*Customer Relationship*

Management), планування продаж і доходів (*Sales Planning*); HRM (*Human Resource Management*) – система управління персоналом і кадрового обліку.



Рис. 1. Модулі програмного забезпечення інформаційної системи оперативного управління сільськогосподарським виробництвом

Ринок програмних продуктів EAS (*Enterprise Application Software*) представлений різноманітними інформаційними технологіями в межах самостійних класів програмних засобів, серед яких виділяють такі групи: великі інтегровані пакети класу MRP II/ERP, орієнтовані на управління на основі бізнес-процесів; середні інтегровані пакети, які ще не досягли повної реалізації технології MRP II/ERP; малі та локальні пакети (табл. 1).

За результатами дослідження ринку EAS [1], проведеного компанією IDC, лідерами на українському ринку інтегрованих систем управління підприємством (ІСУП) протягом кількох останніх років є «1С», SAP та «Информационные технологии», ринкова частка яких у 2011 р. дорівнювала 81,5%.

ІСУП не є готовим продуктом а являють собою сукупність програмних модулів і баз даних, а також технологію їх налаштування та застосування, що дозволяє підприємству придбати не повний спектр модулів, а обмежений їх комплект (принаймні на ранніх стадіях впровадження проєктів) і налаштувати їх під власні потреби. Водночас, ефект впровадження ІСУП суттєво залежить від сектора економіки та конкретного підприємства, оскільки будь-яка система, як правило, розрахована на конкретний сегмент ринку, а також розмір підприємства. Так, SAP спрямована на великі промислові підприємства,

Microsoft Dynamics – на підприємства середнього розміру різного профілю, 1С – на невеликі підприємства, а також на підприємства з обмеженим бюджетом.

Таблиця 1

Системи управління підприємством

Клас систем	Назва	Розробник	Вартість, тис. \$USA
Великі інтегровані системи	R/3 Baan IV Oracle E-Business Suite Navision-Microsoft	SAP AG Baan Oracle АХАРТА	понад 500
Середні інтегровані системи	Edwards SyteLine Галактика Парус Босс-Корпорация	Edwards SOCAR Галактика Парус АйТи	200-500
Малі інтегровані системи	Concord XAL Scala Platinum SQL БЭСТ-ПРО	Columbus IT Partner Scala Platinum Software Corporation Интеллект-Сервис	50-300
Локальні системи	1С БЭСТ Инфин	1С Интеллект-Сервис Инфин, Россия	5-50

Слід зауважити, що більшість програмних продуктів орієнтована на крупні промислові підприємства та підприємства роздрібної та оптової торгівлі, які є основними споживачами ERP-систем (сукупна частка у 2011 р. – 64%) [1].

Розробкою ж ІСУП для управління підприємствами агропромислового комплексу і, особливо, сільського господарства займаються поодинокі компанії (ІМК «1С: Агрохолдинг») через специфічність галузі та істотні особливості сільськогосподарського виробництва [2]. Проте, головною проблемою впровадження інформаційних систем в агроформуваннях, на нашу думку, є низька платоспроможність сільськогосподарських товаровиробників поряд із досить великою вартістю ІСУП: вартість класичного впровадження ERP-проекта в залежності від розміру підприємства, складності та обраної системи, в середньому становить від 20 тис. \$USA [3]. До цієї суми включено "технічні" витрати, які акумулюють більшу частину бюджету проекту (вартість ліцензування, встановлення, тестування, інтеграції та підтримки на етапі запуску системи), "бізнес-впровадження" (навчання) і додаткові витрати. І хоча останнім часом спостерігається тенденція до зниження вартості ERP-проектів для середніх і невеликих підприємств, більшість агровиробників не в змозі інвестувати достатньо коштів в ERP і адекватно навчити усіх співробітників.

Література

1. IDC: три компании контролируют 81,5% украинского рынка ERP-систем [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: http://www.it.ua/news.php?news_id=482.

2. Гринчак О.В. Особливості управління сільськогосподарським виробництвом / О.В. Гринчак, О.Х. Давлетханова, Я.Л. Миколайчук // Зб. наук. пр. УНУС. – Умань: УНУС. – 2012. – Вип. 78. – Ч. 2: Економіка. – С. 198-203.

3. ERP-системы [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ERP-системы>.

*¹Давлетханова О.Х., к.е.н., доц., ²Концеба С.М., к.е.н.
Уманський національний університет садівництва, м. Умань
Кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, ¹доцент, ²ст. викладач*

МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ БЕЗЗБИТКОВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Основною метою діяльності будь-якого підприємства в сучасній економіці є отримання прибутку. Саме ця умова дозволяє підприємству функціонувати та забезпечувати основу свого росту. Беззбиткова діяльність підприємства забезпечується, якщо підприємство в змозі отримувати прибуток від своєї діяльності. З точки зору економічної теорії беззбитковість це нормальний стан підприємства на конкурентному ринку, що перебуває у стані довгострокової рівноваги.

Якщо розглядати економічний прибуток (тобто визначення прибутку, при якому до витрат підприємства включаються середньо ринкова ставка доходу на інвестований капітал, а також нормальний дохід підприємства), то беззбитковість – це такий обсяг продажу продукції підприємства, при якому виручка від реалізації повністю покриває усі витрати на виробництво продукції (у т.ч. середньоринковий процент на власний капітал підприємства і нормальний підприємницький дохід).

Під бухгалтерським прибутком розуміють додатне сальдо доходів від реалізації та грошових витрат на виробництво реалізованої продукції. За величиною бухгалтерський прибуток менший за чистий дохід на величину, що залишилася у нереалізованій продукції, та кількісно виражається як різниця між грошовою виручкою від реалізації продукції (робіт, послуг) і фактичною їх собівартістю. Зменшення матеріальних і грошових ресурсів унаслідок перевищення витрат над доходами, для яких були здійснені ці витрати, тобто втрати, виражені у грошовій формі, називають збитком.

Якщо підприємство має бухгалтерський прибуток, то підприємство може досягати беззбиткового рівня за суттю економічного прибутку. Наприклад, прибуток підприємства може бути меншим ніж середньо ринковий процент на власний капітал. Тобто, існують більш вигідні способи використання капіталу, які дозволяють отримувати більш високі прибутки. Таким чином, поняття беззбитковості є одночасно і деяким критерієм ефективності діяльності підприємства.

Для того, щоб підприємство функціонувало оптимально необхідна максимізація прибутку підприємства. Процес максимізації прибутку еквівалентний процесу пошуку точки беззбитковості за економічною суттю.

Основними поняттями при розв'язанні проблем беззбитковості діяльності підприємства є: собівартість продукції; постійні, змінні та сукупні витрати; ціна реалізації; сукупний дохід; середні змінні та повні витрати; граничний дохід, граничні витрати; оптимальний обсяг випуску продукції.

При співвідношенні між ціною на продукцію і середніми повними витратами можливі такі чотири випадки:

1) рівність граничного доходу і граничних витрат досягається в точці, де ціна реалізації такої кількості продукції вища середніх повних витрат. А отже, підприємство максимізує свій економічний прибуток (рис. 1, а);

2) сукупні витрати дорівнюють сукупному доходу в точці оптимального обсягу виробництва. А отже, підприємство не отримує економічного прибутку, проте і не несе економічного збитку (рис. 1, б);

3) сукупний дохід в точці оптимального обсягу випуску продукції недостатній для покриття сукупних витрат, проте покриваються змінні витрати. А отже, підприємство функціонує з економічним збитком (проте з бухгалтерським прибутком) і може функціонувати в короткостроковому інтервалі часу. В такій ситуації вигідно продовжувати виробництво, оскільки постійні витрати підприємство несе не залежно від обсягів виробництва (рис. 1, в);

4) сукупного доходу не вистачає навіть для компенсації змінних витрат. А отже, при такій структурі цін та витрат оптимальним рішенням є припинення виробництва (рис. 1, г).

Таким чином, постає проблема визначення критичного обсягу виробництва продукції, при якому досягається беззбитковість виробництва, тобто знаходження точки беззбитковості (*БЕР – break-even-point – точка переривання*) – такого обсягу реалізації, за якого виручка покриває всі витрати підприємства, пов'язані з виробництвом і реалізацією продукції (точка, в якій відсутні прибутки та збитки).

Методикою проведення аналізу беззбитковості є *CVP-аналіз («Cost-Volume-Profit» – «Витрати-Обсяг-Прибуток»)* – системне дослідження зв'язку між витратами, обсягом реалізації та прибутком. При цьому розрахунок беззбитковості конкретного проекту здійснюється не після отримання збитку від непродумано здійсненого заходу, а перед здійсненням діяльності.

При *CVP-аналізі* використовується бухгалтерська модель беззбитковості виробництва, в якій припускається, що: 1) середні змінні витрати в розрахунку на одиницю продукції (*AVC*) і ціна (*P*) не залежать від обсягів виробництва, тобто залишаються незмінними; 2) відповідно сукупний дохід (*S*) та сукупні витрати (*TC*) мають лінійний характер; 3) продуктивність не змінюється в межах зміни випуску продукції; 4) обсяг виробництва дорівнює обсягу реалізації, тобто запаси готової продукції неістотні.

Графічний метод визначення точки беззбитковості наведено на рис. 2.

Алгебраїчний спосіб визначення точки беззбитковості виробництва продукції одного виду (однопродуктова задача):

у кількісному вимірі (од.)

$$BER_{од} = \frac{FC}{P - AVC}$$

у вартісному вимірі (грн.)

$$BER_{грн} = FC + BER_{од} VC_{BER}$$

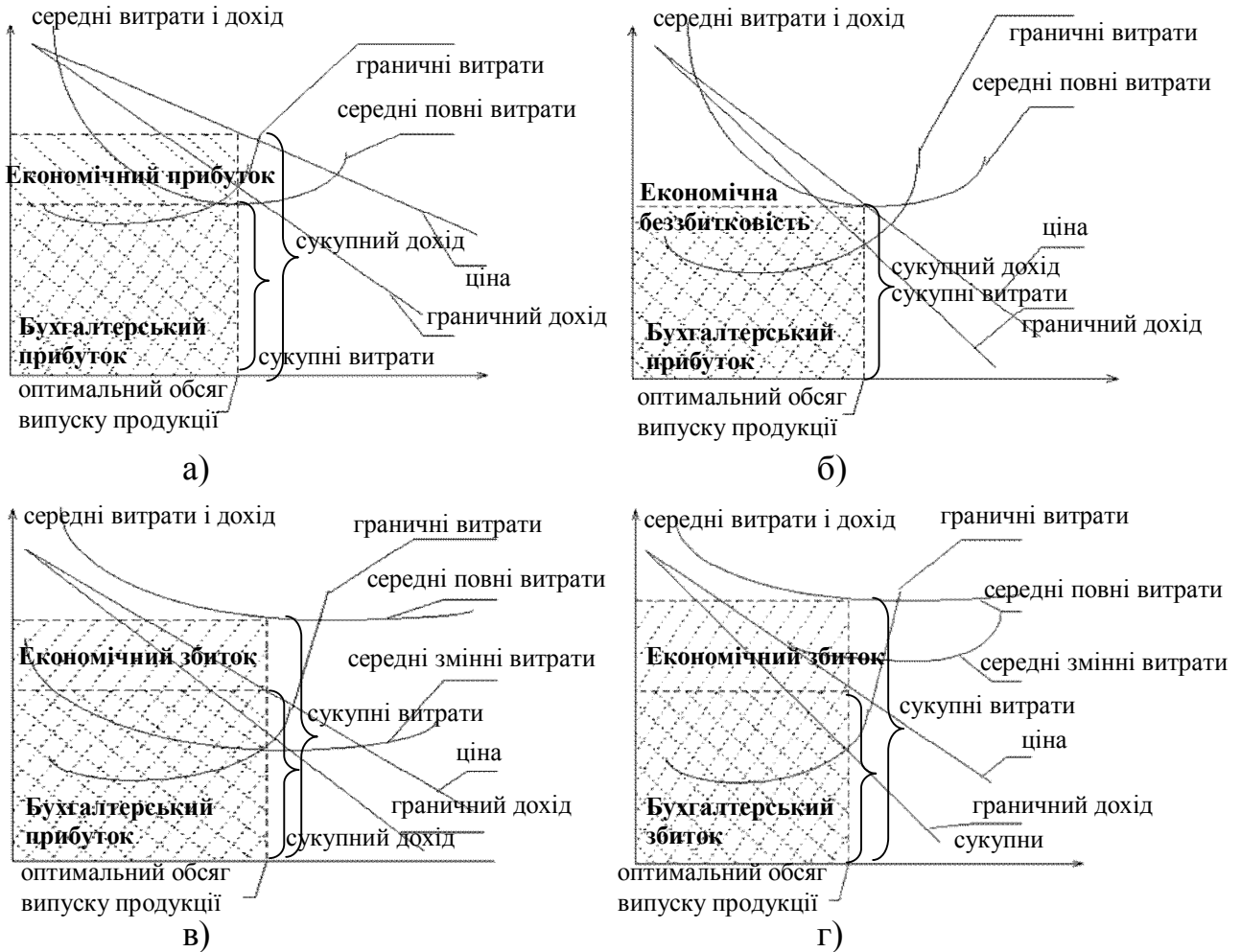


Рис. 1. Випадки при співвідношенні між ціною на продукцію і витратами на її виробництво

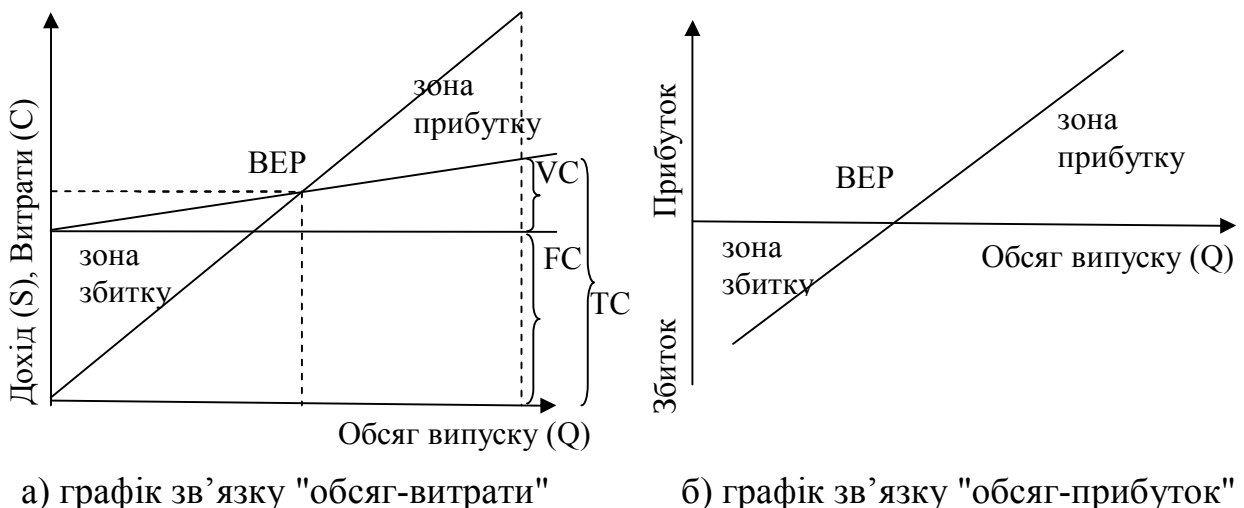


Рис. 2. Графічний метод визначення точки беззбитковості

Метод маржинального доходу є модифікацією алгебраїчного методу. Маржинальний дохід (*CM – contribution margin*) – це різниця між доходом від продажу продукції (товарів, робіт, послуг) та змінними витратами підприємства

(прибуток покриття постійних витрат), тобто це дохід від збільшення обсягу виробництва на одиницю продукції.

Маржинальний дохід зростає при збільшенні обсягу випуску. В точці беззбитковості маржинальний дохід дорівнює постійним витратам, а при подальшому збільшенні обсягу випуску забезпечує отримання і збільшення прибутку.

Водночас, випадок монопродуктової задачі в реальному житті зустрічається досить рідко. Поряд з тим, аналіз багатопродуктової беззбитковості виробництва мало розглянутий в літературі і практично не розглянутий на практиці. Причина в тому, що результати аналізу важко піддаються інтерпретації й замість одного чіткого орієнтиру для оцінки межі беззбитковості дають сотні відповідей, оскільки отримуємо не одну точку беззбитковості, а площину в N-вимірному просторі (де N – кількість видів продукції).

Якщо відповідно до класичного управлінського обліку припустити, що AVC – не змінюються, то $\sum_{i=1}^N (P_i - AVC_i) \times Q_i = FC$.

Це рівняння для окремих часткових випадків має вигляд:

1) визначення точки беззбитковості однієї продукції (Q_0) при невідомому випуску іншої продукції

$$Q_0 = \frac{FC + VC_0 - S_0}{P - AVC},$$

де S_0 – дохід від цієї продукції; VC_0 – витрати на виробництво цієї продукції.

2) визначення точки беззбитковості на основі системи обліку витрат Absorption Costing, де на кожну продукцію припадає своя частка постійних витрат

$$Q_0^i = \frac{FC_i}{P_i - AVC_i}.$$

Випадковість рознесення постійних витрат породжує значну випадковість визначення точок беззбитковості. Тому отримані результати будуть досить наближені.

3) визначення точки беззбитковості на основі системи обліку витрат Direct Costing

$$Q_0^i = \frac{MFC_i}{P_i - AVC_i},$$

де MFC_i – постійні витрати, які можна віднести на певний вид продукції.

Інші нерозподілені постійні витрати (NFC) неможна розподілити між видами продукції, з використанням будь-якої збалансованої бази. За умови, що всі види продукції є прибутковими такою базою міг би бути маржинальний прибуток. Оскільки при визначенні точки беззбитковості виробництво продукції не відоме, то умовний маржинальний прибуток обрахувати не можливо. Тому необхідно розподілити інші постійні витрати за наступними варіантами:

- а) порівню, якщо не надавати переваги якомусь одному виду продукції;
- б) в пропорції планового доходу, якщо відомий план продаж;

в) за наявності плану повернутися до використання збалансованої бази.

Найбільш поширений спосіб вирішення багатопродуктової задачі це визначення точки беззбитковості за виручкою. При цьому припускають, що структура виручки практично не змінюється. Необхідно знайти таке значення доходу при якому прибуток рівний нулю. Для цього необхідно обрахувати коефіцієнт (k), що характеризує частку змінних витрат в доході, знаючи частку змінних витрат в загальних витратах і частку прибутку в доході. В результаті отримаємо вираз: $TC = FC + VC = FC + k \times S \Rightarrow S_0 = \frac{FC}{1-k}$.

При цьому точність визначення точки беззбитковості буде вищою якщо:

- 1) незмінна структура виробництва продукції;
- 2) незмінний коефіцієнт k .

Отже, при визначенні точки беззбитковості однопродуктові задачі дають відповіді на питання беззбитковості у вигляді визначення оптимального обсягу виробленої кількості продукції для забезпечення необхідного прибутку. Багатопродуктові задачі дають відповідь на ті ж питання у вигляді отриманого доходу. При цьому припускається незмінність структури виробництва продукції або частки маржинального прибутку в доході.

Література

1. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі і аудиті: Навч. посіб. / За ред. Ф.Ф. Бутинця. – Житомир: ЖТДУ, 2004. – 352 с.
2. Мочаліна З.М. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі і аудиті / З.М. Мочаліна. – Харків: ХНАМГ, 2011. – 102 с.

Жукова І.І.

*Маріупольський державний університет, м. Маріуполь
Кафедра математичних методів, спеціальність "Мова та література" (німецька),
студентка ОКР "Бакалавр"*

ВИКОРИСТАННЯ МАШИННИХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ МАЙБУТНІМИ СПЕЦІАЛІСТАМИ З ПЕРЕКЛАДУ

За останні роки на ринку програмного забезпечення з'явилося кілька десятків програм машинного перекладу текстів з одної мови на іншу. Спробуємо проаналізувати останні версії найбільш популярних із них. Оперативному перекладі різної комерційної, технічної або INTERNET-інформації, яка подана в електронному вигляді. Аналізуючи програми машинного перекладу, потрібно відразу уточнити, що вимоги до них не повинні бути такими ж, як і до перекладу, який виконує людина. Переклад, зроблений комп'ютером, поки що далеко не ідеальний, але текст, отриманий в результаті роботи електронного перекладача, дозволяє в більшості випадків зрозуміти суть документа, який перекладався. Далі цей документ можна корегувати, маючи базові знання іноземної мови та добре орієнтуючись в предметній галузі, до якої належить інформація, що перекладається. Одними з найбільш відомих програм машинного перекладу на ринку України є STILUS, ПАРС, Language Master. Ці програми - WINDOWS-додатки, які підтримують технологію Drag&Drop, OLE-автоматизацію, мають оперативну довідкову систему,

графічну діалогову настройку, а також інші елементи управління вікнами та опціями, що робить ці програми справді популярними серед користувачів. Розглянемо критерії, за якими порівнювались вказані вище програмні продукти.

– Інсталяція/Деінсталяція характеризує можливість установки та знищення програм машинного перекладу з комп'ютера користувача.

– Швидкість перекладу визначає, наскільки швидко можуть бути перекладені текстові документи великих розмірів. Кількість неперекладених слів характеризує словники, які супроводжують програми машинного перекладу.

– Якість перекладу визначає граматичну коректність перекладу.

– Зручність настройки програми та словників визначає дружелюбність інтерфейсу користувача.

– Використання у мережі засвідчує можливість застосування програми-перекладача для колективної роботи.

Робота з Web-браузером дає можливість виконувати оперативний переклад Web-сторінок. Слід сказати, що, незважаючи на велику кількість критеріїв, головним залишається, безумовно, якість перекладу, тому цей критерій є найбільш вагомим в підсумковій оцінці. Особисто для мене, як до майбутнього філолога, важливу роль відіграють машинні перекладачі. За допомогою різних перекладачів, маємо змогу працювати, аналізувати, коректувати тексти різних стилів, виконувати як простий та швидкий переклад тексту так і важкий професійний, а також виконувати лінгвістичний аналіз перекладу, який згодом можна використовувати для покращення якості перекладу інших текстів. Підбиваючи підсумки моєї статті хочу вказати також і певні недоліки машинного перекладу: певні розбіжності у словах; загалом у закінченнях; потребуються певні подальші зусилля для більш чіткого перекладу; губиться часове значення слів, зокрема дієслів; обмежений запас слів та виразів.

Також хотілося зазначити, що для компетентного філолога переклад повинен бути більш насиченим та збагаченим наявністю різних епітетів, метафор, персоніфікацій та риторичних звернень.

Література

1. АBBY Новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.abbyy.ua/company/news/>
2. Соссюр Ф. Природа языкового знака // Курс общей лингвистики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://philology.by/uploads/logo/ref/saussure_znak.pdf

Ищенко М.В.

*Маріупольський державний університет, м. Маріуполь
Кафедра математичних методів, Спеціальність «Переклад (англійська)», ОКР «бакалавр»*

ПОБУДОВА КОМПЛЕКСНИХ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

Комплексна система захисту інформації (КСЗІ) – взаємопов'язана сукупність організаційних та інженерно-технічних заходів, засобів і методів захисту інформації.

Захист інформації (англ. *Data protection*) – сукупність методів і засобів, що забезпечують цілісність, конфіденційність і доступність інформації за умов впливу на неї загроз природного або штучного характеру, реалізація яких може призвести до завдання шкоди власникам і користувачам інформації. Термін вживається в Україні для опису комплексу заходів по забезпеченню інформаційної безпеки.

Аспекти захисту інформації

1. **Конфіденційність** – захист від несанкціонованого ознайомлення з інформацією.
2. **Цілісність** – захист інформації від несанкціонованої модифікації.
3. **Доступність** – захист (забезпечення) доступу до інформації, а також можливості її використання. Доступність забезпечується як підтриманням систем в робочому стані так і завдяки способам, які дозволяють швидко відновити втрачену чи пошкоджену інформацію.

Технічний захист інформації на мережевому рівні

– міжмережеві екрани (англ. *Firewall*) – для блокування атак з зовнішнього середовища (Cisco PIX Firewall, Symantec Enterprise FirewallTM, Contivity Secure Gateway та Alteon Switched Firewall від компанії Nortel Networks). Вони керують проходженням мережевого трафіку відповідно до правил (англ. *policies*) захисту. Як правило, міжмережеві екрани встановлюються на вході мережі і розділяють внутрішні (приватні) та зовнішні (загального доступу) мережі.

– системи виявлення втручань (англ. *Intrusion Detection System*) – для виявлення спроб несанкціонованого доступу як ззовні, так і всередині мережі, захисту від атак типу «відмова в обслуговуванні» (Cisco Secure IDS, Intruder Alert та NetProwler від компанії Symantec). Використовуючи спеціальні механізми, системи виявлення вторгнень здатні попереджувати шкідливі дії, що дозволяє значно знизити час простою внаслідок атаки і витрати на підтримку працездатності мережі.

– засоби створення віртуальних приватних мереж (англ. *Virtual Private Network*) – для організації захищених каналів передачі даних через незахищене середовище (Symantec Enterprise VPN, Cisco IOS VPN, Cisco VPN concentrator). Віртуальні приватні мережі забезпечують прозоре для користувача сполучення локальних мереж, зберігаючи при цьому конфіденційність та цілісність інформації шляхом її динамічного шифрування.

– засоби аналізу захищеності – для аналізу захищеності корпоративної мережі та виявлення можливих каналів реалізації загроз інформації (Symantec Enterprise Security Manager, Symantec NetRecon). Їх застосування дозволяє попередити можливі атаки на корпоративну мережу, оптимізувати витрати на захист інформації та контролювати поточний стан захищеності мережі.

Види захисту інформації:

Кожен вид ЗІ забезпечує окремі аспекти ІБ:

- *Технічний* – забезпечує обмеження доступу до носія повідомлення апаратно-технічними засобами (антивіруси, фаєрволи, маршрутизатори, токени, смарт-карти тощо):
 - попередження витоку по технічним каналам;

- попередження блокування ;
- *Інженерний* – попереджує руйнування носія внаслідок навмисних дій або природного впливу інженерно-технічними засобами (сюди відносять обмежуючі конструкції, охоронно-пожежна сигналізація).
- *Криптографічний* – попереджує доступ до за допомогою математичних перетворень повідомлення (ІІІ):
 - попередження несанкціонованої модифікації ;
 - попередження НС розголошення.
- *Організаційний* – попередження доступу на об’єкт інформаційної діяльності сторонніх осіб за допомогою організаційних заходів (правила розмежування доступу).

Література

1. Грайворонський М.В. Безпека інформаційно-комунікаційних систем / М.В. Грайворонський, О.М. Новіков. – К.: Видавнича група ВНУ, 2009. – 608 с.
2. НД ТЗІ 1.4-001-2000: Типове положення про службу захисту інформації в автоматизованій системі. Затверджено наказом ДСТСЗІ СБ України від 04.12.2000, № 53.
3. Каталог українських інтернет-ресурсів з ІТ-безпеки.

Севостьянова Ю.О.

*ДВНЗ «Кам’янець-Подільський індустріальний коледж», м. Кам’янець-Подільський
Циклова комісія фахових комп’ютерних дисциплін, викладач*

МІСЦЕ НОВІТНІХ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВНЗ І-ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ

В сучасному світі інформаційних технологій підготовка спеціалістів відповідного профілю вимагає від викладачів постійного моніторингу новітніх тенденцій та розробок.

Відтак, в плані навчального процесу спеціальності «Розробка програмного забезпечення» у ВНЗ І-ІІ рівнях акредитації передбачена вибіркова дисципліна «Розробка web-застосувань» Складаючи навчальну програму для цієї дисципліни, насамперед, необхідно серед великої розмаїтості стандартів та технологій створення сайтів обрати ті, які є сучасними, перспективними та провідними у сфері веб-програмування та сайтобудування.

Автор статті пропонує включити в навчальну програму одним із модулем дисципліни «Розробка web-застосувань» ознайомлення із стандартами HTML 5 та CSS 3.

Насамперед, автор виходить із міркувань, що мова розмітки HTML була і залишається основою для створення сайтів, а тому знання саме цієї мови є необхідними для спеціалістів, подальша діяльність яких може бути пов’язана із створенням сайтів. Та проте, до недавнього часу розробка сайту на основі лише HTML, до 4 версії включно, трактувалась як така, що не відповідає вимогам часу. Адже, за допомогою вказаних стандартів можна було створити лише статичні, «сухі» сайти. Та з появою стандарту HTML 5 та CSS 3, стало можливо

створювати насичені сайти з сучасними ефектами. Наприклад, на веб-сторінку можна впровадити навіть анімацію, використовуючи лише HTML 5 і CSS 3.

Однією із переваг сайтів, які створені за допомогою HTML є швидкість завантаження, що є не останнім фактором в залученні користувачів на сайт.

Також необхідно відмітити, що студентами набагато легше і швидше засвоюється матеріал з вивчення HTML, ніж інші технології створення багатих веб-застосувань.

Крім того, зазначені стандарти використовуються також для побудови застосувань для мобільних пристроїв.

Щодо інструментів, які дозволяють створювати сайти на HTML і CSS, то їх на сьогодні є велика кількість, серед яких багато доступних у вільному завантаженні. Проте, в навчальних цілях, для кращого засвоєння та розуміння матеріалу, доречно використовувати текстовий редактор. Цей факт дозволить уникнути пошуку та проблеми встановлення програмного забезпечення на комп'ютери навчального закладу.

Для самопідготовки викладання даної теми можна обрати наступні підручники: [1], [2], [4], а також підійде інша література відповідної тематики.

Отже, HTML 5 і CSS 3 є на сьогодні популярними і перспективними технологіями, які і надалі продовжують розвиватись і використовуються не лише в сфері веб-програмування, проте не варто обмежувати курс дисципліни «Розробка веб-застосувань» вивченням лише даних технологій.

Література

1. Гастон П. CSS3. Руководство разработчика / П. Гастон. – М.: Русская Редакция, 2012. – 288 с.
2. Дронов В.А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов / В.А. Дронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 416 с.
3. Лабберс П. HTML 5 для профессионалов: мощные инструменты для разработки современных веб-приложений: Пер. с англ. / П. Лабберс, Б. Олберс, Ф. Салим. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2011. – 272 с.
4. Макдональд М. HTML5. Недостающее руководство / М. Макдональд. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 480 с.
5. Шмитт К. HTML5. Рецепты программирования / К. Шмитт, К. Симпсон. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 288 с.
6. Фримен Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS / Э. Фримен, К. Сьерра, Б. Бейтс. – СПб.: Питер, 2012. – 656.

Секція 2. Економічні науки

Ареф'єв С.О., к.е.н.

*Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків
Кафедра менеджменту, ст. викладач*

СКЛАДОВІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

На фінансову діяльність підприємства впливають різні чинники, як внутрішнього, так і зовнішнього, щодо підприємства походження: якість виробництва продукції та попит на неї; конкурентне становище підприємства на ринку; рівень матеріально-технічної оснащеності виробництва і застосування передових технологій; налагодженість економічних зв'язків із діловими партнерами; ритмічність кругообігу коштів; ефективність господарських і фінансових операцій; рівень ризику в процесі здійснення виробничої і фінансової діяльності тощо. Серед них особливої уваги заслуговують порушення економічних відносин між виробниками й переробниками продукції, які призвели до змін платіжної дисципліни, технологічних процесів, механізму ціноутворення. За ринкових умов підприємство самостійно визначає напрямки та розмір використання прибутку, який залишається в його розпорядженні після сплати податків. Метою складання фінансового плану є визначення фінансових ресурсів, капіталу та резервів на підставі прогнозування величини фінансових показників: власних оборотних коштів, амортизаційних відрахувань, прибутку, суми податків.

Мета планування виручки є необхідним для розробки плану прибутку від реалізації продукції, визначення суми планових платежів у бюджет. Від обґрунтованості та правильності розрахунку виручки великою мірою залежить також реальність основного джерела надходження коштів та розмір запланованого прибутку [6].

Планування витрат підприємству дає можливість економніше витратити матеріальні, трудові та грошові ресурси на одиницю продукції. Плануючи витрати на виробництво та реалізацію продукції, необхідно враховувати резерви зниження її собівартості, до яких належать: поліпшення використання основних виробничих фондів та збільшення у зв'язку з цим випуску продукції на кожну гривню основних фондів; раціональне використання сировини, матеріалів, палива, енергії та скорочення витрат на одиницю продукції без зниження її якості; зменшення затрат живої праці на одиницю продукції на основі науково-технічного прогресу; скорочення витрат на реалізацію продукції за рахунок удосконалення форм її збуту; зменшення витрат від браку та безгосподарності, ліквідація непродуктивних витрат; економія в адміністративно-управлінській сфері на основі раціональної організації апарату управління підприємством [1]. Спираючись на опрацьовані фінансові показники, складають перспективні, поточні та оперативні фінансові плани. Поточний фінансовий план складається у формі балансу доходів та витрат грошових коштів, оперативний – у формі платіжного календаря [5].

Також на підприємствах здійснюється аналіз та контроль виробничо-господарської діяльності. Аналіз та контроль фінансової діяльності підприємства – це діагноз його фінансового стану, що уможлиблює визначення недоліків та прорахунків, виявлення та мобілізацію внутрішньогосподарських резервів, збільшення доходів та прибутків, зменшення витрат, підвищення рентабельності, поліпшення фінансово-господарської діяльності підприємства в цілому. Матеріали аналізу використовуються в процесі фінансового планування та прогнозування. Фінансова діяльність підприємства має бути спрямована на забезпечення систематичного надходження й ефективного використання фінансових ресурсів, дотримання розрахункової і кредитної дисципліни, досягнення раціонального співвідношення власних і залучених коштів, фінансової стійкості з метою ефективного функціонування підприємства [7].

Аналіз фінансової діяльності і контроль за нею на підприємстві полягає в перевірці виконання фінансових, кредитних і касових планів, цільового використання коштів, платоспроможності підприємства, своєчасності та повноти виконання фінансово-кредитних операцій, аналізу балансів і звітів (місячних, кварталних, річних).

Фінансовий контроль за діяльністю підприємства протягом року має на меті перевірку своєчасності та повноти надходження коштів, правильності їх розподілу відповідно до плану і фінансових зобов'язань, виявлення порушень та резервів збільшення фінансових ресурсів. Здійснюючи контроль і аналіз фінансової діяльності підприємства за рік, встановлюють ступінь виконання ним фінансового плану щодо прибутку, окремих видів доходів і витрат коштів, ефективність використання оборотних активів, платоспроможність підприємства, ліквідність його балансу, а також фінансову стійкість діяльності [2]. Результати контролю та аналізу керівники підприємства, як правило, використовують для вжиття заходів поліпшення фінансової діяльності в майбутніх періодах. Саме цим зумовлюється необхідність і практична значущість систематичної оцінки фінансового стану підприємства, якій належить суттєва роль у забезпеченні його стабільного фінансового стану [6].

Оперативна фінансова робота передбачає комплекс заходів з мобілізації фінансових ресурсів, необхідних для забезпечення безперервного процесу виробництва і реалізації продукції, розрахунків та своєчасного виконання фінансових зобов'язань перед бюджетом, централізованими фондами, постачальниками, працівниками підприємства тощо. Поточна фінансова робота виражається у своєчасності документального оформлення продукції, що продається, стягненні оплати за неї з покупців, стягненні простроченої дебіторської заборгованості, отриманні коштів у порядку відшкодування за втрачене майно, кредитів банку, а також у перерахуванні платежів до бюджету, органам страхування, погашенні позик банку і відсотків за ними, здійсненні розрахунків з постачальниками, отриманні коштів на оплату праці та інші господарські розрахунки тощо. Поточна та оперативна фінансова робота на підприємстві спрямовується на практичне втілення фінансового забезпечення підприємницької діяльності, постійне підтримування платоспроможності на належному рівні [1].

Зміст поточної оперативної фінансової роботи на підприємстві полягає в наступному: постійна робота зі споживачами стосовно розрахунків за реалізовану продукцію, роботи, послуги; своєчасні розрахунки за поставлені товарно-матеріальні цінності та послуги з постачальниками; забезпечення своєчасної сплати податків, інших обов'язкових платежів у бюджет та цільові фонди; своєчасне проведення розрахунків по заробітній платі; своєчасне погашення банківських кредитів та сплата відсотків; здійснення платежів за фінансовими операціями [4].

Таким чином, серед ключових завдань управління фінансами підприємств або фінансового менеджменту особлива роль відводиться досягненню та подальшому забезпеченню високого рівня конкурентоспроможності вітчизняних підприємств як у короткостроковому, так і в довгостроковому періодах. Управління фінансовою діяльністю підприємства має створювати умови для приросту достатку власників такого підприємства, забезпечуючи при цьому ефективний перерозподіл капіталу в межах національної економіки та формування середнього класу власників. Функціонування ринкової економічної системи можливе за умови зростання ефективності використання фінансових ресурсів. Використовувані ресурси, формуючи ресурсний потенціал окремого підприємства, є часткою ресурсного потенціалу народного господарства в цілому чи окремих його галузях. Отже, ресурсне забезпечення окремих підприємств залежить від ресурсного насичення в країні в цілому.

Література

1. Білуха М.Т. Курс аудиту / М.Т. Білуха. – К.: Вища школа: Товариство “Знання”, 2011. – 573 с.
2. Бойчик І.М. Економіка підприємства / І.М. Бойчик, П.С. Харів, М.І. Хопчан, Ю.В. Піча. – К.: Каравела; Львів: Новий світ, 2011. – 298 с.
3. Бухгалтерський фінансовий облік : підручник для студ. спец “Облік і аудит” вищ. навч. Закладів / За редакцією Бутинця Ф.Ф. – Житомир: ПП “Рута”, 2006. – 756 с.
4. Давидов Г.М. Аудит: Навчальний посібник / Г.М. Давидов. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2007. – 363 с.
5. Качмарик Я.Д., Хуткий Р.І. Ефективність формування фінансових ресурсів підприємств / Я.Д. Качмарик, Р.І. Хуткий // Фінанси України. – 2009. – № 10. – С. 138-144.
6. Петренко Ю.В. Оптимізація джерел фінансових ресурсів підприємств / Ю.В. Петренко // Фінанси України. – 2009. – № 6. – С. 91-95.
7. Поліщук Н.В. Інформаційне забезпечення регулювання результатів діяльності підприємства / Н.В. Поліщук // Фінанси України. – 2011. – № 4. – С. 61-66.

¹Бабій П.С., к.е.н., ²Бабій П.С., ³Гуцайлюк К.С.

Тернопільський національний економічний університет, м. Тернопіль

^{1,2}Кафедра економіки підприємств і корпорацій, викладач, студент

³Кафедра податків та фіскальної політики, студент

ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ

Управління інтелектуальним капіталом є важливим елементом фінансового механізму держави. Для України управління інтелектуальною

власністю (ІВ) є досить ефективним процесом, оскільки, країна стоїть на інноваційному шляху розвитку національної економіки, основою якого є ІВ, а також стратегічне планування вступу в ЄС та співпраця з іншими світовими міжнародними організаціями, що приведе до конкуренції на ринку, подолання якої неможливе без ІВ.

Розвиток науково-інноваційної діяльності є основною умовою перебудови та економічного розвитку. Управління інтелектуальним капіталом – це вид діяльності, кінцевим результатом якої є прибуток або інший дохід внаслідок створення або використання об'єктів права ІВ [3]. Однією із складових управління ІВ є застосування ліцензійних договорів та ліцензій, за допомогою яких суб'єкти господарювання можуть заощаджувати свої інвестиції та тимчасово вільні грошові кошти спрямовувати на інші господарські потреби. Основою формування фінансового механізму та вдалої політики держави є фінансове забезпечення управління інтелектуальною власністю. Фінансове забезпечення управління інтелектуальним капіталом – це забезпечення грошовими ресурсами напрямів діяльності суб'єктів господарювання щодо створення та використання ІВ [4].

До форм фінансового забезпечення відносять [2]: самофінансування; кредитування; використання акціонерного капіталу; бюджетне асигнування; державне фінансування.

Перша складова моделі фінансового забезпечення – самофінансування, що є його початковою формою і полягає в забезпеченні інновацій джерелами коштів юридичних (амортизаційні, резервні фонди) та фізичних осіб (кошти отримані від реалізації ІВ та роялті від користування ІВ). Основним джерелом самофінансування на сьогодні є використання амортизаційних накопичень, тобто збільшення потоку власних фінансових ресурсів за рахунок внутрішніх джерел – шляхом зменшення податку на прибуток та формування амортизаційних фондів суб'єктів господарювання за допомогою амортизаційних накопичень від використання ІВ.

Наступною складовою фінансового забезпечення є кредитування, суть якого полягає у використанні невластних, а запозичених ресурсів. Воно базується на принципах платності, поворотності, терміновості та матеріального забезпечення кредитів.

Акціонерний капітал – це форма колективного фінансового забезпечення, що складається з первинного та вторинного випуску цінних паперів (кошти юридичних та фізичних осіб).

Бюджетне асигнування – це така форма фінансового забезпечення управління ІВ, за якої всі дії держави спрямовуються на досягнення найбільшого фінансового результату від використання ІВ. До складових бюджетного асигнування відносяться: дотації, субсидії, цільові надходження, зменшення податкового тиску на виробничо-господарську діяльність [5].

Здійснення фінансового механізму держави у сфері управління інтелектуальним капіталом базується на двох чинниках: застосуванні інструментів, методів й важелів впливу на нематеріальні активи та визначенні сутності, завдань і напрямів фінансового механізму.

Державне фінансування полягає у спрямуванні коштів місцевих та державних бюджетів на формування та використання інтелектуального капіталу [6]. Побудова загальної моделі фінансового механізму управління ІВ є важливою проблемою реалізації фінансової політики держави в цілому. Структуру цієї моделі зобразимо на рис. 1.

Інформаційне забезпечення (ІЗ), яке нині ґрунтується на інтелектуальному забезпеченні, що викладене у [1] – це накопичення на електронних носіях необхідних даних для вирішення поставлених управлінських задач. До складу ІЗ включають моделі рішення задач управління, програми обробки, зберігання та передачі даних, мови інформаційної системи, математичне забезпечення. Для інформатизації ринку об'єктів ІВ сприятимуть – створення біржі прав ІВ, створення інноваційних фондів на комерційній основі.



Рис. 1. Модель фінансового механізму управління ІВ

Розглянувши проблему інформаційного забезпечення інноваційного розвитку країни, ми спостерігаємо, що джерелом економічного зростання стають не природні і матеріальні ресурси, а ідеї та інновації, тобто ринок

стимулює розвиток інтелектуальної праці, використання новітніх технологій, винаходів у виробничо-господарській діяльності.

Фінансове забезпечення – це система напрямків та форм фінансування виробничої діяльності суб'єктів ринку. Воно здійснюється за допомогою фінансових інструментів – угод, цінних паперів, ліцензійних угод, договорів про передачу права власності, а також через фінансові важелі – пільгові кредити, податкові канікули, санкції за нецільове використання кредитів, чіткі норми та нормативи. За допомогою кредитів банків, власних коштів, бюджетних ресурсів під дією фінансових інструментів та важелів вивчається ринок ІВ, відбувається залучення фінансових ресурсів для створення або придбання ІВ, здійснюється впровадження, використання або продаж ІВ, потім отримання прибутку від реалізації або впровадження ІВ та сплата податків.

Отож, ефективне функціонування фінансового механізму управління ІВ досягається наступними заходами держави: зниження податкового тиску на суб'єкти господарювання, що виготовляють інноваційну продукцію; створення пільгового кредитування нематеріальних активів; використання рефінансування доходів, отриманих від управління інтелектуальним капіталом. Здійснення сукупності вище вказаних заходів приведе до економічного зростання за рахунок формування та використання інноваційної продукції, що формує інтелектуальний капітал, до інтелектуального оновлення основних фондів суб'єктів виробничо-господарської діяльності.

Література

1. Бабій С. Інтелектуальне забезпечення процесів управління підприємством [Текст] / С. Бабій // Економічний аналіз. – 2011. – №8, Ч. 2. – С. 39-43.
2. Боринець С.Я. Міжнародні фінанси: Підручник / Станіслав Якович Боринець. – К.: Знання-Прес, 2002. – 311 с.
3. Бутнік-Сіверський О.Б. Інтелектуальний капітал: теоретичний аспект / О.Б. Бутнік-Сіверський // Інтелектуальний капітал. – 2002. – Лютий. – С. 16-27.
4. Василик О.Д. Фінансова наука / О.Д. Василик // Фінанси України. – 2001. – № 1. – С. 9.
5. Опарін В.М. Фінанси (загальна теорія) / В.М. Опарін. – К.: КНЕУ, 1999. – 164 с.
6. Основи інтелектуальної власності / [наук.-метод. вид-ня / ред. Г.І. Якіменко]. – К.: Юридичне видавництво "Ін Юре", 1999. – 578 с.

¹Башнянин Г.І., д.е.н., проф., ²Сельський А.А., к.е.н., доц., ³Турянський Ю.І., к.е.н., доц.

Львівська комерційна академія, м. Львів

Кафедра економічної теорії, ¹зав. кафедри, ^{2,3}здобувачі

Кундицький О.О., д.е.н., проф.

Львівський національний університет ім. І. Франка, м. Львів

Кафедра менеджменту, професор

ЛІБЕРАЛІЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ: ПОНЯТТЯ І ОСНОВНІ ТИПИ

Необхідною умовою для розвитку капіталізаційних процесів в суспільстві, зростання їх продуктивної сили є лібералізація. В той же час вона певною мірою сприяє підвищенню ефективності функціонування національної

економіки, що й представляє певний інтерес для наукового економічного аналізу. Адже лібералізація створює умови для нормального і широкого розвитку капіталізаційних процесів, в яких себе матеріалізує.

Лібералізація в її економічній частині може бути зведена до процесу часткового або повного зниження адміністративного тиску з боку держави на суб'єктів певної економічної діяльності. Зауважимо, що до початку становлення та формування капіталістичних економічних систем практика господарювання за характером її здійснення, управління чи регулювання була тоталітарною чи, принаймні, авторитарною, тобто неліберальною. Докапіталістичні економічні системи були за своєю суттю антиліберальними. Їх трансформація в ліберальні економічні системи відбувалась впродовж значної історичної епохи шляхом поступового зменшення адміністративного тиску на економічну діяльність. Отже, всі економічні системи можна умовно поділити на кілька типів, а саме: неліберальні, квазіліберальні, власне ліберальні, гіперліберальні (чи навіть метагіперліберальні) економічні системи. В країнах “старого” капіталізму національні економічні системи є переважно ліберальні (чи навіть у деяких випадках гіперліберальні), в країнах “нового” капіталізму – квазіліберальні, а в більшості країн з перехідною економікою – неліберальні чи гіполіберальні (слабо ліберальні). Національна економічна система України на сьогоднішньому етапі ринкового реформування економіки є швидше неліберальною чи навіть гіполіберальною. Такі гіполіберальні економічні системи вже не є авторитарними чи тоталітарними, однак вони ще не повністю ліберальні. У них лібералізація ще не стала окремою і самостійною продуктивною силою. Цією обставиною значно пояснюється факт низької ефективності приватизаційних процесів.

Кількісну залежність економічної ефективності функціонування господарських систем від масштабів лібералізації відображає загальна функція лібералізації:

$$E^e = \Phi (L),$$

де E^e – економічна ефективність функціонування національної економіки; L – масштаби лібералізації (чи інтенсивність її розвитку).

Зауважимо, що лібералізація може виступати як окрема продуктивна сила лише за певної умови, а саме: коли вона відбувається в умовах капіталізації. В інших економічних умовах (наприклад, коли економічна система посилено соціалізується) лібералізація може призвести до негативних економічних наслідків, вона не сприятиме і не супроводжуватиметься зростанням продуктивності національної економіки, а навпаки, занижуватиме останню.

На основі детального вивчення і узагальнення практики лібералізації в розвиненій і перехідній економіці держави, вважаємо за доцільне здійснювати типологізацію лібералізації за такими ознаками:

- формаційно-системною;
- функціонально-економічною;
- функціонально-системною;
- масштабною.

З позицій формаційно-системних рівнів функціонування та розвитку господарських систем, можна виділити такі типи лібералізації: економічну, політичну, духовно-інтелектуальну.

У приватних (тобто капіталістичних) економічних системах як політична, так і духовно-інтелектуальна лібералізація можуть виступати як окрема чи спеціальна продуктивна сила, вони мають певну економічну ціну чи економічну цінність з вираженим позитивним змістом. Не досліджуючи даної проблеми спеціально, зазначимо, що з історичним розвитком капіталістичних економічних систем продуктивна сила надоекономічної лібералізації зростає. Однак цей позитивний вплив надоекономічної лібералізації на економічний розвиток капіталістичних систем опосередкований і проявляється через посилений розвиток капіталізації в її функціональному значенні. У державних економічних системах вплив надоекономічної лібералізації на економічний розвиток є найчастіше негативним, а тому в таких економіках останні два формаційні типи лібералізації мають негативну економічну ціну. Вони найчастіше виступають не як нова (додаткова) продуктивна сила, а як фактор гальмування економічного розвитку. Саме цією обставиною і пояснюється, на нашу думку, невдалий хід початкового етапу ринкового реформування вітчизняної економіки.

В економічному аналізі проблем ефективності лібералізаційних процесів значно більше методологічне навантаження має типологізація лібералізації з позицій функціонально-системної структури господарських систем. У даному контексті можна виділити кілька типів лібералізації: виробничо-технологічну, соціально-економічну, цінову, грошову, фінансову, споживчу.

З позицій основних функціонально-системних рівнів економіки можна виділити мікроекономічну, мезоекономічну та макроекономічну типи лібералізації.

Слід зазначити, що “вільний” розвиток окремих галузей національної мікроекономічної системи не завжди відбуватиметься в прогресивному напрямку. Часто бувають такі економічні ситуації, коли “звільнення” галузей відповідного типу спричиняє не їх прогрес, а посилює чи поглиблює їх розвиток в регресивному напрямку. Відзначимо, що мезоекономічну лібералізацію слід здійснювати із врахуванням того, в якій сфері національної економіки перебуває та галузь, яка лібералізується. Якщо галузь належить до суспільного сектору національної економіки, то лібералізація, швидше спричинятиме її занепад, регрес, зниження продуктивності. Навпаки, лібералізація галузей, що належать до приватного сектору економіки, найчастіше супроводжується їх подальшим прогресивним розвитком.

З позицій кількісного рівня лібералізації можна виділити кілька її метрологічних типів. По-перше, це гіполібералізація або дуже слабка лібералізація, вона найпродуктивніша щодо суспільних (державних) систем. Хоча, звичайно, може мати місце і в будь-якому іншому секторі національної економіки. По-друге, це квазіпомірна лібералізація, в умовах практичної реалізації якої адміністративний тиск на економіку знижується слабо. Квазіпомірна лібералізація у деяких випадках може бути ефективною в суспільному і квазісуспільному секторах, але найдоцільніше її здійснювати у власне приватному чи квазіприватному секторах. По-третє, це помірна лібералізація, в умовах якої адміністративно-економічний тиск на суб'єктів економічної діяльності вже значно знижується, але ще не надто сильно. Ця

помірна лібералізація допустима (і необхідна) в приватному і квазіприватному секторах, але її недоцільно і неефективно здійснювати в суспільному і квазісуспільному секторах. По-четверте, це гіперлібералізація, яка полягає у дуже значному зниженні адміністративного тиску на суб'єктів економічної діяльності. Найефективнішою вона може бути у власне приватному секторі економіки і абсолютно недопустима в суспільному і квазісуспільному секторах.

Отже, лібералізація – це часткове або повне зниження адміністративно-економічного тиску на суб'єктів певної економічної діяльності. Її вплив на економіку опосередкований через капіталізацію і проявляється в підвищенні (чи зниженні) економічної ефективності функціонування господарських систем. Лібералізація є не тільки економічною силою, але має певну соціальну і духовну цінність. Тому аналіз лібералізаційних процесів слід здійснювати з позицій її впливу на економічну, соціальну і духовну сферу певних господарських систем чи економіку загалом. У той же час для правильного визначення оптимальних масштабів лібералізації мікроекономічних систем слід співставляти мікроекономічний і макроекономічний лібералізаційні ефекти.

Бобов Г.Б.

*Уманський національний університет садівництва, м. Умань
Кафедра фінансів і кредиту, здобувач*

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ІНТЕГРОВАНОГО ЦУКРОБУРЯКОВОГО ФОРМУВАННЯ

Одними із складових конкурентоспроможності цукру є ринкові параметри, основні з яких і взаємопов'язані між собою – ціна та собівартість [1]. Оскільки ціна на цукор регулюється державою через цільові, інтервенційні та порогові ціни, актуальним питанням постає формування його собівартості.

Поряд із цукросировиною найбільшу частку в структурі собівартості цукру займають "паливо та енергія на технологічні цілі". Значна питома вага витрат при переробці цукрових буряків на паливо та енергію обумовлюється енергоємністю цукробурякового виробництва. В умовах ж постійного зростання вартості енергоносіїв та експлуатації застарілого технологічного та теплообмінного обладнання витрати по цій статті залишаються високими.

Цукровий завод середньодобової потужності 3 тис. тонн для експлуатації технологічного обладнання в сезон виробництва (90-110 діб) споживає 10-11 млн. м³ природного газу за сезон та біля 75 тис. кВт електричної потужності за добу. Отже, вузловим перспективним завданням поліпшення конкурентоспроможності продукції інтегрованого цукробурякового формування (ІЦФ) є задача зниження собівартості цукру шляхом реалізації заходів, спрямованих на ефективне використання енергоресурсів у господарській діяльності кожного учасника (задача енергозбереження), від розв'язку якої залежить рівень економічного розвитку формування в цілому.

Слід зауважити, що Україна відноситься до енергодефіцитних країн і задовольняє внутрішні потреби в паливно-енергетичних ресурсах за рахунок

власного видобутку менш, ніж на 50%. Таким чином, задача енергозбереження та підвищення енергоефективності ІЦФ є важливим чинником не лише його економічного зростання зокрема, а й вагомим фактором впливу на сучасну енергетичну безпеку країни. Також слід зазначити таку вагому перевагу політики енергозбереження, як зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище країни.

Таким чином, особливої актуальності набуває задача розробки енергетичної стратегії (стратегії енергозбереження). В економічній системі виділяють два напрями енергетичної стратегії: диверсифікація джерел енергетичних ресурсів (постачання, видобутку) і зменшення енергетичних потреб шляхом підвищення ефективності використання енергоресурсів (рис. 1).

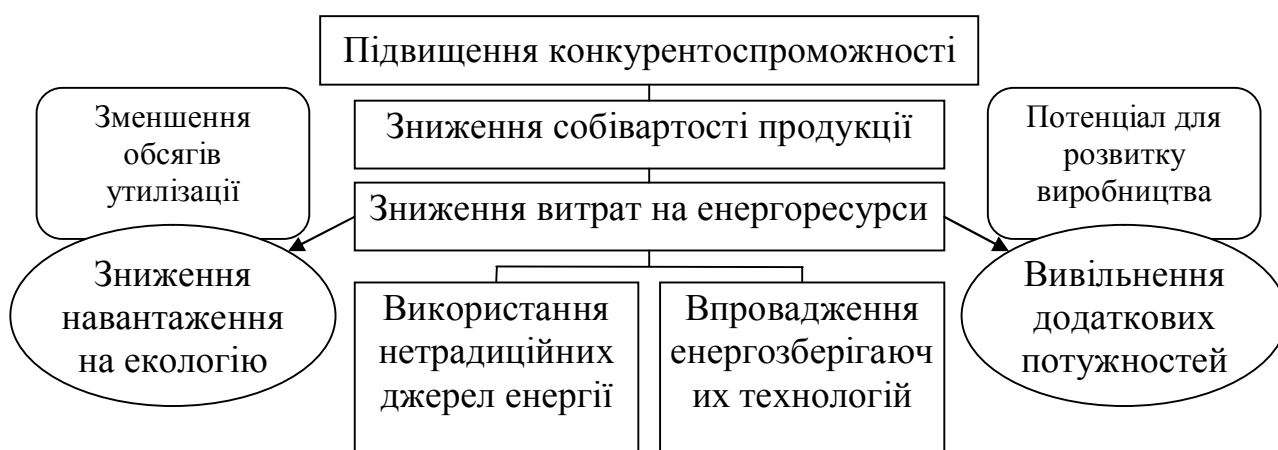


Рис. 1. Цілі та переваги реалізації енергетичної стратегії

Стратегія енергозбереження цукробурякового виробництва охоплює усі складові – економічну (збільшення прибутку, зниження собівартості цукру), соціальну (економія енергоресурсів, отримання теплової, електроенергії та біопалива власного виробництва), екологічну (поліпшення екологічного стану в зонах виробництва і переробки цукрових буряків) та інноваційно-інвестиційну (підвищення інноваційно-інвестиційної активності).

До основних завдань енергетичної стратегії цукробурякового інтегрованого формування слід віднести: 1) впровадження використання альтернативних енергоресурсів, таких як біогаз, продукти піролізу, вугільний пил тощо; 2) заміна морально та фізично застарілого обладнання з метою зменшення втрат енергії та впровадження енергозберігаючих технологій; 3) зниження споживання енергоресурсів шляхом впровадження автоматизованих систем обліку та раціонального управління; 4) оптимізація структури енергоспоживання на основі впровадження нових проектних, конструкторських і технологічних рішень, що дозволяють підвищити комплексність використання енергоресурсів.

Особливої уваги, на наш погляд, потребує максимальне використання альтернативних джерел енергії, а саме біоенергії, оскільки потенціал енергетичної ефективності біоенергетики є досить високим, а цукробурякове виробництво супроводжується отриманням досить великих обсягів біомаси, потрібної для біоенергетичних установок. Вигодами і перевагами

функціонування біоенергетичних установок при цукробуряковому виробництві є: скорочення витрат на енергоресурси; повна утилізація відходів виробництва, шляхом їх переробки в продукцію, що має самостійне значення і потенційну нішу на ринку.

Одним із найбільш перспективних напрямів енергетичного використання біомаси – виробництво з неї біогазу. Сучасні технології отримання енергії та тепла із біологічної сировини дозволяють значною мірою розв'язувати проблеми як енергетичного забезпечення, так й утилізації відходів, які утворюються під час виробництва цукру. Споруджування на цукрових заводах біогазових комплексів дозволяє розв'язувати три задачі: 1) енергетичну – дешеве виробництво енергії; 2) агрохімічну – збільшення урожайності сільськогосподарських культур шляхом застосування біодобрив, поліпшення якості сільськогосподарської продукції; 3) екологічну – зменшення забруднення ґрунту та повітря відходами цукробурякового виробництва, використання органічних добрив.

Поряд із вищезазначеними задачами впровадження біогазових технологій також допомагає розв'язати питання поліпшення соціальних умов сільського населення.

Література

1. Бобов Г.Б. Формування конкурентоспроможності сільського господарства України / Г.Б. Бобов, І.В. Кузьменко, Л.В. Михайлишина // Економічний форум. – Луцьк: РВВ ЛНТУ. – 2011. – № 2. – С. 14-26.
2. Веденев А.Г. Биогазовые технологии в Кыргызской Республике / А.Г. Веденев, Т.А. Веднева. – Б. Типография «Евро», 2006. – 90 с.

Бойко Г.В.

*Тернопільський національний економічний університет, м. Тернопіль
Кафедра обліку у бюджетній та соціальній сфері, викладач*

ДО ПИТАННЯ ОБЛІКУ ВИДАТКІВ У БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ

В умовах ринкової економіки на порядок денний виноситься ефективної діяльності бюджетних установ. Для здійснення своєї фінансово-господарської діяльності бюджетні установи повинні мати необхідні кошти, які поступають із бюджетів різних рівнів. Ці кошти формують у кошторисі доходів і видатків бюджетної установи, порядок складання якого регламентований “Порядком складання, розгляду, затвердження та основні вимоги до виконання кошторисів бюджетних установ” (постанова Кабінету Міністрів України за № 228 від 28 лютого 2002 року).

Кошторис бюджетної установи, організації – це основний плановий документ, який підтверджує повноваження щодо отримання доходів та здійснення видатків, а також визначає обсяг і спрямування коштів для виконання нею своїх основних функцій та досягнення цілей, визначених на рік відповідно до бюджетних призначень, який містить дві складові:

– загальний фонд – це обсяг надходжень із загального фонду бюджету та розподіл видатків за повною економічною класифікацією на виконання бюджетною установою, організацією основних її функцій;

– спеціальний фонд – це обсяг надходжень із спеціального фонду бюджету та їх розподіл їх за повною економічною класифікацією на здійснення видатків спеціального призначення, а також на реалізацію пріоритетних заходів, пов’язаних із виконанням бюджетною установою основних функцій.

Бюджетний кодекс України регламентує перелік доходів і видатків спеціального фонду.

Облік видатків ведуть за рахунком 81 “Видатки спеціального фонду” за такими субрахунками:

- 811 “Видатки за коштами, отриманими як плата послуги”;
- 812 “Видатки за іншими джерелами власних надходжень”;
- 813 “Видатки за іншими надходженнями спеціального фонду”.

За субрахунком 811 “Видатки за коштами, отриманими як плата за послуги” обліковуються фактичні видатки спеціального фонду, проведені за рахунок надходжень, що отримані установою згідно з кошторисом як плата за послуги. На цьому субрахунку обліковуються витрати для проведення господарської або виробничої діяльності. При здійсненні видатків за коштами, отриманими як плата за послуги, дотримуються такого самого порядку, який встановлено щодо бюджетних коштів.

За субрахунком 812 “Видатки за іншими джерелами власних надходжень” обліковуються фактичні видатки спеціального фонду за кошторисами установ у частині інших джерел власних надходжень. При витрачанні коштів, отриманих за іншими джерелами власних надходжень, дотримуються такого самого порядку, що його встановлено щодо бюджетних коштів.

За субрахунком 813 “Видатки за іншими надходженнями спеціального фонду” обліковуються фактичні видатки спеціального фонду кошторису установи в частині інших надходжень спеціального фонду. При здійсненні видатків за іншими надходженнями спеціального фонду дотримуються такого самого порядку, що його встановлено щодо бюджетних коштів.

Оскільки субрахунки 812 “Видатки за іншими джерелами власних надходжень” та 813 “Видатки за іншими надходженнями спеціального фонду” носять загальний характер, а для забезпечення аналітичної інформації та контролю за здійсненням видатків за рахунок інших власних надходжень необхідно, на думку автора, до кожного із згаданих субрахунків вести рахунки четвертого порядку з деталізацією видатків.

На нашу думку, необхідно систематизувати порядок обліку видатків спеціального фонду у Положенні (Стандарті) бухгалтерського обліку з врахуванням діючої міжнародної практики.

*Войцишина А.П., Кириленко А.В.
Національний авіаційний університет, м. Київ
Кафедра економіки, студентки*

ІНОЗЕМНЕ ІНВЕСТИВАННЯ ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

У наш час важливим та актуальним питанням розвитку світового господарства є розвиток інвестиційної діяльності, залучення та використання іноземних інвестицій. Майже всі країни світу спрямовують свої зусилля на

підвищення інвестиційної привабливості та збільшення обсягів іноземних інвестицій в національну економіку, тому це є актуальним питанням і для України.

За останні роки зріс обсяг іноземного інвестування в Україні, зокрема обсяг прямих іноземних інвестицій на 1 січня 2011 року становив 44,7 млрд.дол. США і збільшився порівняно з обсягами на 1 січня 1996 року майже в 50 разів та склав 979 доларів на одну особу.

Одним з пріоритетних напрямів залучення іноземних інвестиції в Україні має бути їх вкладання в машинобудівний комплекс, оскільки він належить до однієї з пріоритетних галузей розвитку економіки України. В цій галузі працюють понад 2 тисячі компаній, а продукція машинобудування складає приблизно 15% українського експорту. Оновлення основних засобів значною мірою залежить від інвестицій, що спрямовуються на капітальне будівництво і придбання машин та обладнання.

Іноземні інвестиції у машинобудування становлять 1 166,6 млн дол. США (станом на 01.01.2011 року), індекси інвестування в машинобудування показують постійне стабільне зростання (за винятком кризового 2009 року).

Було зафіксовано зростання обсягів виробництва у всіх ключових підвидах машинобудування. Індекси виготовлення промислової продукції досягають піку у 2010 році і сягнули 136,1% до попереднього року. Подібного результату було досягнуто лише у 2003 році з приростом у 135,8%.

Залучення інвестицій у машинобудування може бути досягнуто за рахунок:

- прямих інвестицій держави в розвиток машинобудівних підприємств;
- посилення контролю фінансового стану і репутації підприємств реципієнтів інвестицій;
- контролю залучення інвестицій підприємствами;
- державної підтримки навчання персоналу підприємств;
- створення додаткових особливих економічних зон для відкриття машинобудівних підприємств, що виробляють стратегічно важливу продукцію;
- створення інвестиційних фондів або участі в їх створенні;
- співпраці з банками з питань прогнозування можливих криз машинобудівних підприємств.

Позитивна динаміка машинобудівного комплексу впливає на зростання обсягів виробництва численних суміжних галузей і комплексів, і навпаки.

Таким чином, проблема інвестування в машинобудівній галузі, контролю за інвестиціями, створення умов, привабливих для вкладення коштів є досить актуальною і потребує подальшої розробки механізмів підвищення інвестиційної привабливості і зниження інвестиційних ризиків.

Література

1. Борщ Л.М. Інвестиції в Україні: стан, проблеми і перспективи / Л.М. Борщ. – К.: Знання, 2002. – 215 с.
2. Лук'яненко Д.Г. Основи міжнародного інвестування / Д.Г. Лук'яненко, О.М. Мозговий, Б.В. Губський. – К.: КНЕУ, 2004.
3. Тесля С.М. Прямі іноземні інвестиції як економічна категорія, їх суть та класифікація / С.М. Тесля // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.3. – С. 131.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КАПИТАЛОМ ТУРИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

В современных условиях эффективное управление интеллектуальным капиталом (ИК) организации является определяющим фактором ее инновационного развития и сохранения конкурентных преимуществ на рынке. Поэтому управление созданием и эффективным использованием этих активов является одним из важнейших вопросов управления организацией.

На сегодняшний день существует целый ряд подходов к управлению неосязаемыми активами организации, которые рассматривают этот процесс в различных аспектах. При этом наибольшее внимание ученых сосредоточено, в основном, на решении проблем управления ИК предприятий высокотехнологичных отраслей, имеющих в своем активе научно-технические разработки. Однако для успешного развития туристической компании эффективное управление ИК является не менее важным.

Анализируя составляющие ИК туристической компании, видим, что наиболее значимыми его элементами являются человеческий капитал и капитал отношений. В организационном капитале наибольшее значение приобретают организационные структуры, системы управления и торговые марки. Таким образом, при создании подсистемы управления ИК необходимо опираться на эти особенности туристической компании. Подсистема управления ИК туристической компании, по нашему мнению, должна включать такие составляющие, как управление человеческим капиталом, управление марочным капиталом, управление клиентским капиталом, управление информационным обеспечением и коммуникациями.

Все выделенные составляющие системы управления ИК призваны создать необходимые условия для наиболее эффективного управления созданием и использованием интеллектуальных ресурсов. Поэтому каждая из отмеченных подсистем имеет соответствующий набор функций, выполнение которых обеспечит успешную работу всей системы управления ИК компании. Так, к основным функциям подсистемы управления человеческим капиталом следует отнести:

- создание условий для генерации новых идей;
- прогнозирование потребности в человеческом капитале;
- выявление потенциала работников;
- обеспечение мотивации творческой активности;
- осуществление мероприятий по развитию взаимопонимания и взаимодействию в коллективе, развитию лидерства и склонности к творчеству.

Функции подсистемы управления марочным капиталом будут следующими:

- формирование портфеля торговых марок;
- обеспечение позитивного имиджа компании;
- проведение стоимостной оценки марочного капитала;

- обеспечение правовой охраны и защиты торговых марок.

Функциями подсистемы управления клиентским капиталом являются:

- обеспечение расширения клиентской базы;
- повышение уровня доверия клиентов;
- развитие уровня сервиса и др.

Основные функции подсистемы управления информацией и коммуникациями:

- формирование системы методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, сохранения и использования внутренней и внешней информации; передача внутренней информации к внешней среде;
- управление информационными потоками;
- формирование и поддержание информационной базы компании;
- разработка методов и способов рационального использования информационной базы;
- мониторинг и учет изменений факторов внешней среды и реализация мероприятий по предупреждению утечки коммерческой информации во внешнюю среду.

Подсистема управления ИК не должна дублировать функции существующих подсистем. Ее задачей является обеспечение надлежащего выполнения специфических функций, связанных с управлением ИК компании. Кроме того, система управления ИК выступает в роли координирующего центра, который должен обеспечить согласованность действий всех существующих подсистем управления компанией, где это касается создания и использования интеллектуальных ресурсов.

Литература

1. L. Edvinsson. Skandia Navigator [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intellectualcapital.se>. – Заголовок с экрана.
2. Sveiby K.E. Methods for Measuring Intangible Assets [Электронный ресурс] / K.E. Sveiby. – Режим доступа: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>. – Заголовок с экрана.
3. Intellectual Capital Management auf Basis eines IC-Rating™ [Электронный ресурс] / Marc S. Tenbrieg, Mart Kivikas. – Режим доступа: <http://www.braiconn.de>. – Заголовок с экрана.
4. Старкова Н.О. Интеллектуальные активы фирмы: идентификация и управление / Н.О. Старкова, А.Н. Костецкий // Экономика. Управление. Право. – 2000. – № 4.
5. Кендюхов О.В. Організаційно-економічний механізм управління інтелектуальним капіталом підприємства: автореферат дис. на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук / О.В. Кендюхов. Національна академія наук України. Інститут економіки промисловості. – Донецьк, 2007. – 31 с.
6. Маркова Н.С. Теоретико-методичні основи формування й розвитку інтелектуального капіталу: автореферат дис. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук / Н.С. Маркова. Харківський національний економічний університет. – Харків, 2005. – 18 с.

ВПЛИВ СТАТУТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВ НА ОРГАНІЗАЦІЮ ОБЛІКОВОГО ПРОЦЕСУ

У відповідності до Бюджетного кодексу України, бюджетна установа – це орган, заклад чи організація, відповідний статус якої визначено Конституцією України, а також установа чи організація створена у встановленому порядку органами державної влади або місцевого самоврядування, яка повністю утримується за рахунок бюджету – державного чи місцевого [1].

Характерним в діяльності бюджетних установ є те, що всі вони повністю або частково фінансуються за рахунок коштів державного або місцевих бюджетів на основі кошторису доходів і видатків. У Статуті визначені основні напрямки та завдання, обумовлені діяльністю бюджетної установи.

Однак, за останні роки спостерігається тенденція до зменшення державного фінансування бюджетних установ що, в свою чергу, призвело до збільшення фінансових ресурсів шляхом надання платних послуг на умовах, передбачених згідно Бюджетного кодексу України де зазначено, що власні надходження бюджетні установи отримують додатково до коштів загального фонду бюджету і включаються до спеціального фонду бюджету [1].

На сьогоднішньому етапі розвитку ринкової економіки все більше уваги приділяється методиці розподілу фінансових ресурсів, яка б враховувала як стратегічні програми уряду так і дозволила би використовувати бюджетні кошти на цільові призначення з максимальною ефективністю. Тому, враховуючи національні особливості економічної системи, найбільш оптимальний розподіл бюджетних коштів – за програмно-цільовим методом (ПЦМ). Для цього необхідні належні нормативні акти які б регламентували обліковий процес за згаданим методом.

Однак, сьогодні на методологію облікового процесу діяльності бюджетних установ дія Національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку, розроблених і затверджених Міністерством фінансів України для промислових підприємств та приватного сектора, не поширюється.

Враховуючи особливості статутної діяльності бюджетних установ бухгалтерський облік регулюється законодавством про бюджетний устрій і бюджетний процес в Україні, інструкціями з бухгалтерського обліку в установах і організаціях, що фінансуються з державного і місцевих бюджетів та іншими нормативно-правовими актами Міністерства фінансів України та Державного казначейства України.

Одним із основних підходів до розвитку бухгалтерського обліку у бюджетній сфері є Стратегія модернізації системи бухгалтерського обліку в державному секторі, що затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 16 січня 2007 р. за № 34 [2] в якій окреслено основні та конструктивні кроки з огляду на ті глобальні перетворення облікових систем, що відбуваються в

європейських і постсоціалістичних країнах сьогодні. Її основною метою є вдосконалення системи бухгалтерського обліку в державному секторі з урахуванням вимог міжнародних стандартів.

Завдання Стратегії полягає в удосконаленні методології та переході на єдині методологічні засади бухгалтерського обліку і звітності і створення уніфікованого організаційного та інформаційного забезпечення бухгалтерського обліку в державному секторі України.

Література

1. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 року № 2456 (набуває чинності з 01.01.2011 р.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/law/main.cgi>.

2. Стратегія застосування міжнародних стандартів фінансової звітності в Україні – Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 жовтня 2007 р., № 911-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – //Ліга: еліт Закон Copyright: ІАЦ „Ліга”. – 2007 – 2009.

Женжера С.В.

*Одеська національна академія зв'язку імені О.С. Попова, Київський ННВЦ, м. Київ
Кафедра маркетингу та менеджменту, студент магістратури*

ПЕРСПЕКТИВИ ОПТИМІЗАЦІЇ МАРШРУТІВ КУР'ЄРСЬКОЇ ДОСТАВКИ УДППЗ “УКРПОШТА” У МІСТІ КИЄВІ

Кур'єрська доставка належить до однієї із найперспективніших у системі послуг, які надаються національним оператором поштового зв'язку УДППЗ “Укрпошта”. За даними на кінець 2011-го року у порівнянні із 2007-им роком доходи Київської міської дирекції від цього виду діяльності становили 459,6%, що вдвічі переважає темпи росту доходів як від більшості традиційних, так і новітніх послуг. Винятком є хіба що відправлення з оголошеною цінністю, доходи від яких у 2011-му році становили 375,5% порівняно із 2007-им. В той час як відповідний показник для доходів від найчисельнішої поштової кореспонденції становить 215,8%. І все це на фоні сукупного значення доходів від надання послуг у 2011-му порівняно із 2007-им роками у 201,1%.

В умовах поступового підвищення цін натуральні показники дають менші цифри росту. Деякі позиції у структурі вхідного та вихідного обміну взагалі демонструють спад: вхідний обмін періодичних видань у 2011-му році склав лише 35,6% порівняно із 2007-им, а прості та рекомендовані листи, картки та бандеролі за вихідним обміном досягли 81,7%, а за вхідним 76,9%. Кур'єрська ж доставка і за натуральними показниками виглядає лідером: вихідний обмін 2011-го року складає 189,9% щодо 2007-го, а вхідний, відповідно, 1015,2%.

Проте поява значної кількості приватних конкурентів, певна інертність щодо швидкого впровадження нових технологій та сервісів, яка є об'єктивною характеристикою діяльності більшості державних підприємств, вимагають пошуку нових шляхів збільшення прибутковості цього виду діяльності УДППЗ “Укрпошта” в цілому та Київської міської дирекції зокрема. Серед них варті уваги рішення організаційного характеру, спрямовані на внутрішню оптимізацію системи транспортування замовлень між п'ятьма основними

пунктами кур'єрської доставки (ПКД), починаючи від Головного (ГПКД), розташованого на Центральному залізничному вокзалі (із виходом на магістральні шляхи доставки).

Сучасна схема маршруту кур'єрської доставки УДППЗ “Укрпошта” по місту Києву є яскраво вираженою радіальною – відправлення доставляються автотранспортом із кожного з чотирьох ПКД до ГПКД та у зворотному напрямку окремим маршрутом. За таких умов пробіг автомобіля по маршруту кожного ПКД носить нерівномірний характер. Тобто у прямому напрямку від ПКД до адресатів відбувається процес вручення, а у зворотному автомобіль робить так званий “нульовий”, тобто без вручень, пробіг. Середня величина такого “нульового” пробігу становить 30,0% від загального по маршруту. Користуючись даними пробігу 9 автомобілів Київської міської дирекції, можна сказати, що величина “нульового” пробігу складає 7073,4 км у місяць.

За умов впровадження кільцевої схеми маршруту (ГПКД → ПКД1 → ПКД2 → ПКД3 → ПКД4 → ГПКД) “нульовий” пробіг вилучається, що рівноцінно додатковому обсягу вручень у кількості в середньому 1330 одиниць у місяць. Ще одним варіантом може бути комбінований кільцевий маршрут, за яким два автомобілі проходять його одночасно у зустрічних напрямках. Тому можна запропонувати Київській міській дирекції УДППЗ “Укрпошта” застосувати кільцеву схему мережі кур'єрської доставки.

Література

1. Воробієнко П.П. Оптимізація поштового зв'язку України / П.П. Воробієнко, С.О. Довгий, В.А. Коляденко та ін.. – К.: Укрпошта, 2002. – 160 с.
2. Князева Н.О. Маркетинг поштового зв'язку / Н.О. Князева, С.Б. Горелкіна, В.П. Іванов, Л.В. Кузнецова. – К.: ТОВ "Видавництво "Аспект-Поліграф", 2003. – 264 с.
3. Князева Е.А. Маркетинговые подходы к оценке результатов деятельности операторов почтовой связи / Е.А. Князева, Л.В. Кузнецова // Наукові праці ОНАЗ. – 2002. – № 1. – С. 157-160.
4. Підсумки роботи Київської міської дирекції УДППЗ “Укрпошта” за 2007-2011 роки.
5. Підсумки роботи УДППЗ “Укрпошта” за 2007-2011 роки.

Кощенко К.В.

*ПВНЗ «Європейський університет», м. Київ
Кафедра фінансів та банківської справи, аспірант*

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДОХОДІВ ДОМОГОСПОДАРСТВ: ТЕОРЕТИКО-ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Політика регулювання доходів є однією із найбільш важливих складових загальної соціально-економічної політики держави, адже показники доходів домогосподарств відображають не лише рівень життя населення, але й результативність заходів державної політики соціально-економічного розвитку.

Аналіз підходів сучасних авторів до трактування поняття державне регулювання доходів показав, що в економічній літературі немає однозначності у визначенні базових термінів. Зокрема, як зазначають С. Панчишин та Н. Холод, недоліком в понятійному апараті досліджуваної категорії є те, що в

українській науковій літературі ототожнюють два різних поняття: «державне регулювання доходів населення» та «політика доходів». Під державним регулюванням доходів населення слід розуміти сукупність законодавчих норм, виконавчих та контрольних важелів і заходів, які реалізують уповноважені державні установи, щоб стабілізувати доходи та їх зростання, а також не допустити надмірної диференціації і зменшити бідність, тоді як політика доходів – це політика уряду, скерована на обмеження цін і заробітної плати з метою, щоб не допустити розкручування інфляційної спіралі. Як синонім до терміну «державне регулювання доходів населення» можна розглядати поняття «політика щодо грошових доходів населення» [1, с. 5-6].

Іншим важливим питанням є питання визначення функціональних сфер державного регулювання доходів домогосподарств. Виходячи із класифікації доходів домогосподарств, що дається Державним комітетом статистики України [2], на нашу думку, державного регулювання слід розглядати у розрізі таких функціональних сфер: регулювання оплати праці; регулювання доходів від підприємницької діяльності та само зайнятості; регулювання доходів від продажу сільськогосподарської продукції; регулювання доходів від продажу майна; регулювання доходів від власності; регулювання соціальних трансфертів; регулювання інших грошових доходів.

Особливої уваги заслуговує питання вибору моделей такого регулювання, яке в науковій літературі описується такими варіантами: англосаксонська (децентралізована – визначальними чинниками є конкуренція, сигнали ринку та заходи макроекономічної політики держави) та модель детермінації оплати праці з використанням інституту соціального партнерства (високо централізована – передбачає тісну координацію всіх соціальних партнерів, їх спільну відповідальність як за визначення достойного рівня оплати праці, так і за необґрунтоване стримування її зростання) [3, с. 91]; західноамериканська (слабо централізована – базується на договірних відносинах об'єднань працедавців і працівників (профспілок)) та модель державного регулювання (високо централізована – передбачає, що держава встановлює для працедавців досить високі вимоги та стандарти в сфері оплати праці) [4, с. 20].

Підсумовуючи, зазначимо, що модель фінансового регулювання доходів в Україні суттєво відрізняється від розглянутих моделей. Формально вона нагадує моделі, що працюють у країнах із регульованою економікою, однак реально дієва система регулювання доходів домогосподарств в нашій державі відсутня, багато норм регулювання не відповідають світовій практиці і мають чисто формальний характер, і потребує удосконалення на основі використання науково обґрунтованих методів та підходів її подальшого дослідження.

Література

1. Доходи і заощадження в перехідній економіці України / За ред. С. Панчишина та М. Савлука. - Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. - 406 с. [Керівник проекту З. Ватаманюк].
2. Витрати і ресурси домогосподарств України у 2011 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України) / Статистичний збірник. – К.: Державна служба статистики України, 2012. – 368 с.
3. Вишневская Н. Формирование заработной платы в России: роль отраслевых тарифных соглашений / Н. Вишневская, О. Куликов // Вопросы экономики. – 2009. – № 4. – С. 91-105.

Куцик О.І.

*ПВНЗ «Європейський університет», м. Київ
Кафедра фінансів та банківської справи, здобувач*

НЕОБХІДНІСТЬ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Незважаючи на глибоке функціональне призначення малого підприємництва як у економічному, так і соціальному житті, суб'єкти малого підприємництва сьогодні стикаються із проблемами їх необхідного фінансового забезпечення.

У більшості наукових публікацій, питання фінансового забезпечення малого підприємництва визначаються виключно через природу фінансових ресурсів суб'єктів господарювання, і лише в окремих працях безпосередньо визначають роль та місце фінансового забезпечення у функціонуванні виробничо-господарської, інвестиційної, фінансової, інноваційної та податкової діяльності малих підприємств.

Розгляд теоретичних засад та практичних форм фінансового забезпечення малого підприємництва, показав, що його суть часто зводять до процесу фінансування діяльності підприємства у складі фінансового механізму чи розглядають як одну із важливих форм та методів державного стимулювання та підтримки згаданих суб'єктів. А різноманітність трактування поняття «фінансове забезпечення» показало, що його розглядають як метод, форму, спосіб, функцію, процес, окрему підсистему чи економічні відносини.

Фінансове забезпечення, як форма стимулювання та підтримки, розглядається у складі державної чи регіональної політики, що направлені на покращення діяльності малих підприємств через їх пряме чи опосередковане фінансове забезпечення. Так, Доровеєва О.М. зазначає, що «фінансова підтримка малого підприємництва забезпечується реалізацією визначених принципів (законодавчих характеристик, всеохопленості, адресності, чіткого дотримання умов надання фінансової підтримки, консолідації державних, корпоративних і власних ресурсів в якості її джерела), що дозволяє включити в механізм фінансової підтримки, поряд з традиційними формами і методами організації фінансової допомоги суб'єктам малого підприємництва із сторони держави, фінансову підтримку за рахунок засобів великого бізнесу і самих підприємців» [1, с. 8].

Найбільш важливим із традиційних інструментів державної підтримки малого підприємництва виступає сам механізм його фінансової підтримки, який полягає в успішному залученні фінансових ресурсів в сферу малого підприємництва, що втілюється в життя шляхом формування відповідних форм державної та недержавної підтримки та ефективної дії фінансових важелів. Відповідно зазначене й спонукало вітчизняних науковців розглядати фінансове забезпечення як складову фінансового механізму. На їх переконання належне фінансове забезпечення сприяє ефективності підприємницької діяльності,

забезпечує високий рівень її розвитку та можливості переходу підприємств на нові умови ринкового функціонування шляхом ефективного формування, використання та розподілу фінансових ресурсів.

З огляду на вище сказане, саме фінансова підтримка суб'єктів малого підприємництва має бути зорієнтована на створення спеціальних форм та методів фінансового забезпечення (самофінансування, кредитування, інвестування, бюджетне фінансування, лізинг та ін.) задля сприяння розширеному виробництву та підвищенню їх ділової активності. Основні шляхи фінансового забезпечення полягають у створенні державою сприятливих умов розвитку малого підприємництва та через пряму фінансування чи опосередковані заходи забезпечити належну недержавну підтримку діяльності малих підприємств.

Література

1. Дорофеева О.Н. Совершенствование механизма финансовой поддержки малого предпринимательства (на примере Республики Коми): автореф. дис. на соиск. науч. степ. канд. эк. наук: спец. 08.00.05 – "Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)" / О.Н. Дорофеева. – Сыктывкар, 2002. – 20 с.

Логвінова О.О.

*Національний авіаційний університет, м. Київ
Кафедра економіки та підприємництва, студентка
Науковий керівник: к.е.н., доц. Мізюк С.Г.*

ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗЕРВІВ ПІДВИЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ФОНДІВ

Ефективна діяльність будь-якого підприємства залежить від раціонального використання основних фондів. Пошук резервів підвищення ефективного використання основних фондів стоїть на першому місці в нашій державі під час переходу до ринкових відносин.

Ефективна діяльність підприємства залежить як від внутрішніх, так і від зовнішніх факторів. Останнім часом велику увагу приділяють основним фондам (які належать до внутрішніх факторів), так як з їхньою допомогою можна зменшити собівартість продукції і відповідно отримати більший прибуток. Кожне підприємство незалежно від виду діяльності, форми власності повинно постійно переглядати наявні основні фонди, їхній стан, ефективність використання. Збір та обробка даної інформації допоможе виявити шляхи та методи підвищення ефективності використаних основних фондів підприємства.

Досліджували питання підвищення резервів використання основних фондів відомі українські та іноземні вчені-економісти, а саме: Городня Т.А., Хохлов В.В., Шваб Л.І., Іваненко В.М., Пашнюк Л.О., Покропивний С.Ф., Турило А.М., Дмитрук Е.Ф., Латипов В.Р., Фомин П.А., Федорчук О.М. та багато інших. Вони зробили вагомий внесок у вивченні і розв'язанні цієї проблеми.

Для покращення ефективного використання основних фондів потрібно включити в роботу підприємства нове обладнання, своєчасно списувати застаріле, але потрібно це робити так, щоб не було затримки на виробництві,

реалізувати або здавати в оренду основні фонди, які не використовуються. Якщо ці заходи не будуть задіяні на практиці, то це може призвести до зниження фондівдачі. Як відомо, фондівдача показує, яка частка виробленої продукції припадає на 1 гривню вартості основних виробничих засобів (може визначатися по товарній, валовій, та реалізованій продукції) [1, с. 115].

Яскравим прикладом неефективного використання основних фондів на підприємствах є під'їзні дороги (колії). Ці колії раніше активно використовувались на підприємствах. Але з часом керівники відмовились від їхньої експлуатації, і тепер вони простоюють. Менеджери вважають, що їхнє використання є нераціональним, що автомобільний транспорт більш рухомий і швидкісний. Але вартість перевезень залізничним транспортом набагато нижча, ніж автомобільним і залізничні вагони можуть перевозити більшу кількість продукції. Тому ці колії потрібно активно використовувати у діяльності підприємств. З часом, буде поліпшено використання колій, який приведе до зниження їх простоїв. Проводити планові огляди колій, ремонти – важливі передумови скорочення простоїв основних фондів. З часом можна буде модернізувати ці колії.

Отже, кожне підприємство повинно прагнути до зростання обсягу виробництва продукції. Цієї мети можна досягти при раціональному використанні основних фондів. Для цього потрібно наймати спеціалістів, які будуть слідкувати за технічним станом та ремонтувати основні фонди підприємств. Але найголовніше завдання це уникнення простоїв, використання застарілої техніки, а також модернізувати устаткування, підвищувати фондівдачу на підприємстві.

Література

1. Рижиков В.С. Економіка підприємства: Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / В.С. Рижиков, В.А. Панков, В.В. Ровенська, Є.О. Підгора. – К.: Видавничий дім «Слово», 2004. – 272 с.
2. Череп А.В. Ефективність використання основних фондів підприємства / А.В. Череп, А.А. Клименко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_ep/2009_6/files/ekon_06_09_43_Cherep_Klimenko.pdf

Михайлишина Л.В.

*Уманський національний університет садівництва, м. Умань
Кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, викладач*

ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПЛОДОЯГІДНОЇ ГАЛУЗІ РЕГІОНУ

Конкурентоспроможність підприємств, що займаються виробництвом плодючої продукції, являє собою інтегральний показник стратегічної та конкурентної позиції підприємств у вигляді особливого сполучення характеристик їхнього розвитку, тобто є проявом конкурентних переваг

підприємств-виробників плодів та ягід за повним спектром управлінських задач і виражається через ієрархію факторів розвитку, а саме: ресурсів, стратегії та управління.

Конкурентним оточенням сільськогосподарських підприємств плодоягідної галузі (середовище конкурентів за споживачів та обмежені ресурси різних типів) є подібні підприємства. Усі підприємства тим чи іншим чином взаємодіють між собою, і при цьому мають власний "набір" відношень з конкурентами. Також кожне підприємство має унікальний набір ресурсів (земля, праця, капітал, технології, інформація тощо) і характеризується унікальними властивостями (підприємницькі організаційні здібності). Саме набір ресурсів, властивості та методи їх використання відрізняють конкретне підприємство від інших підприємств галузі регіону.

Поліпшення конкурентних позицій на ринку та утримання їх протягом тривалого часу можливе лише за умови стійкої конкурентної переваги – тривалої вигоди застосування унікальної стратегії, що ґрунтується на унікальній комбінації внутрігосподарських ресурсів і властивостей, які не можуть бути скопійованими конкурентами. Роль стратегії забезпечення стійкої конкурентної переваги полягає в придбанні, розподілі та використанні підприємством унікального набору ресурсів і властивостей для ефективної реакції на зміни у конкурентному оточенні.

Формування стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств плодоягідної галузі передбачає оцінку усіх рівнів ринку (як з боку споживача, так і з боку продавця та безпосередньо виробника), оскільки конкурентоспроможний товарний ринок характеризується не лише рентабельною роботою його суб'єктів, а й повним задоволенням платоспроможного споживацького попиту на продукцію високої якості, що вироблена з дотриманням вимог технологічного процесу.

Основним напрямом підвищення конкурентоспроможності підприємств плодоягідної галузі є можливість в сучасних умовах вільної і чесної конкуренції виробляти продукцію такої якості, що відповідає запитам внутрішнього і зовнішнього ринків, одночасно забезпечуючи придатну ціну товару (рис. 1).

Реалізація запропонованої стратегії можлива за умов:

напрямок	можливий шлях розв'язання
Зниження собівартості 1) оптимізація цінової політики на вхідні ресурси 2) оптимізація технології	інтеграція з: 1) постачальницькими організаціями 2) науковими установами
Підвищення якості 1) впровадження прогресивних технологій і строге їх дотримання 2) ефективне використання ресурсів 3) впровадження нових сортів тощо 4) ефективне інформаційно-дорадче забезпечення	1) впровадження системи управління якістю 2) інтеграція з: науковими установами навчальними закладами постачальницькими організаціями
Агресивний маркетинг 1) наявність реальної товарної політики	1) створення регіональних плодоягідних компаній

<p>2) активна і цілеспрямована система стимульованого впливу на споживача і збутовиків</p> <p>3) якість збутової мережі та можливість ефективно переміщувати продукцію і концентрувати її в заданих обсягах і асортименті в конкретних проміжних (склади) і кінцевих (роздрібні магазини) точках в обумовлені строки</p> <p>4) раціональне розміщення складів і збутових точок</p>	<p>2) формування відповідної організаційної структури і структури управління</p>
--	--

Концепція стратегії забезпечення конкурентоспроможності	Ціль – забезпечення стійкої конкурентоспроможності підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках
	Стратегічні пріоритетні напрями досягнення конкурентоспроможності: <ul style="list-style-type: none"> – ефективність системи управління конкурентоспроможністю – інвестиційна активність у розвитку інвестиційної привабливості – інноваційна активність у підвищенні організаційно-технічного рівня – розвиток ринкової активності – розвиток трудової активності персоналу
	Стратегічні завдання досягнення конкурентоспроможності: <ul style="list-style-type: none"> – формування стратегічного потенціалу ефективності управління конкурентоспроможністю – формування стратегічного інвестиційного потенціалу – формування стратегічного інноваційного потенціалу організаційно-технічного рівня – формування стратегічного ринкового потенціалу – формування трудового потенціалу

Рис. 1. Концепція стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств плодючої галузі

Основними шляхами реалізації запропонованої стратегії забезпечення конкурентоспроможності плодючої галузі на регіональному рівні є інтеграція сільськогосподарських підприємств-виробників плодів та ягід з організаціями-постачальниками матеріально-технічних ресурсів і послуг та науково-навчальними установами, формування регіональних плодючих компаній з участю держаних установ. Моделлю, що дозволяє реалізувати таку інтеграцію з метою оптимізації наявних виробничих, економічних та соціальних ресурсів, є кластерна модель виробництва і реалізації продукції.

Література

1. Галузева програма розвитку садівництва України на період до 2025 року / Затверджено наказом Мінагрополітики України №444/74 від 21.07.2008 р. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: http://uazakon.com/documents/date_cu/pg_gbwls1/index.htm.

Нечаюк І.Б.

*НДФІ «Академія фінансового управління», м. Київ
Кафедра «Гроші, фінанси, та кредит», аспірантка*

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Фінансова політика охоплює центральну ланку системи економічних відносин і відіграє провідну роль у реалізації загальнодержавних функцій. Організація і регулювання цих відносин здійснюються відповідно до діючого фінансово-правового поля та стану суспільно-економічного розвитку країни.

Завдяки фінансовій політики реалізуються на основі реалізації цілей соціально-економічної політики держави. Вона впливає з соціально-економічної політики і в подальшому безпосередньо впливає на соціально-економічний розвиток та формує цілі соціально-економічної політики держави. Але щоб фінансова політика могла сприяти розвитку економіки та економічній політиці, вона повинна своєчасно виявляти потребу у фінансових ресурсах певної ланки народного господарства та джерела їх мобілізації. Відповідно до поставлених принципів, переваг та недоліків у проведенні фінансової політики в Україні сьогодні приділяється значна увага. Фінансова політика є об'єктом дослідження провідних спеціалістів академічних установ, предметом дискусій для практиків, представників законодавчих та виконавчих органів на різних владних рівнях. Слід виокремити дослідження М. Азарова, В. Базилевича, О. Барановського, О. Василика, А. Гальчинського, В. Геєця, М. Карліна, С. Ковальчук, І. Луніної, І. Лютого, В. Опаріна. Загалом розвиток фінансової політики характеризується трьома напрямками:

а) підвищення суспільного добробуту. Для цього фінансова політика повинна сприяти зростанню ефективності виробництва і, в першу чергу, підвищенню продуктивності праці;

б) мобілізація і використання фінансових ресурсів для забезпечення розширеного відтворення, соціально-культурних заходів, оборони, управління та інших потреб суспільства;

в) удосконалення фінансового механізму, який зумовлює формування оптимального обсягу фінансових ресурсів та їх найраціональнішого розміщення й використання та заборону технологій, що загрожують здоров'ю людини. При цьому виробничі підрозділи повинні нести витрати з відшкодування відновлення довкілля [1, с. 46].

Фінансова політика, зокрема податкова та бюджетна, має орієнтуватися на загальноекономічні пріоритети та відповідати обґрунтованим параметрам, серед яких виокремлюємо такі важливі показники структури державних видатків:

- параметри інвестиційної активності (частка державних інвестицій у ВВП);
- "базові" державні видатки, які включають фінансування загальнодержавних функцій, що забезпечують дієздатність держави та надання нею мінімального набору суспільних послуг;
- рівень "соціалізації" бюджету (частка соціальних трансфертів у ВВП) [2, с. 70].

Фактично "базові" державні видатки відповідають статистичному терміну "державне споживання", що розраховується шляхом зменшення загальних обсягів державних витрат на обсяги державних інвестицій і соціальних трансфертів за методологією Міжнародних фінансових стандартів (IFS). Вагомість таких видатків для економічного зростання ставиться на один щабель із фундаментальними факторами — капіталом та працею. Базові державні видатки в Україні знаходяться на рівні 20% ВВП, що відповідає аналогічному рівню у розвинених країнах. Рівень таких видатків залежить від ефективності використання бюджетних ресурсів виконавчою владою і є своєрідним показником того, скільки така влада коштує суспільству [3, с. 196].

Значною мірою рівень базових державних видатків залежить також і від рівня комерціалізації таких сфер, як охорона здоров'я та освіта. У практиці розвинених країн середній показник питомої ваги державних видатків на освіту та охорону здоров'я становить близько 13 % ВВП. В Україні протягом 2001—2011 рр. частка видатків на охорону здоров'я й освіту зросла з 7,0 до 9,7% ВВП. Порівняно нижча, ніж у розвинених країнах, частка таких видатків свідчить про існування певних диспропорцій у структурі державних видатків в Україні і необхідність у перспективі переорієнтації державних фінансових ресурсів на підвищення цієї частки за умови обмеження базових державних видатків 20% ВВП [4, с. 148]. В окремих роботах такі видатки за рівнем впливовості на економічне зростання прирівнюються до інвестицій і розглядаються як інвестиції у людський капітал. Такий методологічний підхід застосовував Д. Ландау, який не включав витрати на освіту до продуктивних державних витрат і відносив їх до заощаджень у широкому розумінні (*broadly defined saving*). [5, с. 105].

Одним із важливих елементів фінансової політики має стати її спрямованість на усунення диспропорцій у розподілі первинних доходів між працею, капіталом і державою [2, с. 75].

Сьогодні фінансова криза в усьому світі стала основною причиною зростання бюджетного дефіциту, через яку доходи бюджету суттєво впали. Витрати ж, навпаки, зростають, оскільки будь-яка розвинута держава намагається підтримати економіку за рахунок зниження податків і збільшення державних інвестицій.

Дефіцит Державного бюджету України на 2011 рік становить 35343000 тис. грн., особливо відчутним у даному випадку є падіння темпів росту ВВП. Хоча деякі політики і науковці наполягають на набагато вищому відсотку дефіциту стосовно ВВП, стверджуючи про прихований дефіцит. Так, наприклад, економісти оцінювали дефіцит державного бюджету на 2009 р. у

10% валового внутрішнього продукту, вважаючи, що доходи Державного бюджету завищені на 20 млрд. грн.

Тому Україні в даній кризовій ситуації, з огляду на ризики скорочення експортоорієнтованого виробництва внаслідок падіння світового попиту та ускладнення платежів за експортними операціями, необхідно вжити комплекс заходів, спрямованих на розширення внутрішнього попиту на групу експортоорієнтованих товарів і, тим самим, посилення ролі внутрішнього виробництва. Для цього достатньо буде започаткувати нові інфраструктурні та житлові будівельні проекти, що фінансуються з бюджету.

Отже, потрібно зазначити, що в даній "кризовий" час фінансова політика держави повинна спрямовуватися на нарощування інвестиційних видатків, адже ці витрати дадуть змогу посилити внутрішній попит. Також потрібно зменшити податковий тиск на малий та середній бізнес, забезпечити максимальне сприяння діяльності інвесторів будь-якого рівня на території України, цілеспрямовано підтримувати національного виробника. Загалом ефективність фінансової політики залежить від обсягу фінансових ресурсів, які є необхідними для задоволення визначеного рівня потреб соціально-економічного розвитку суспільства.

Література

1. Азаров М.Я. Державна фінансова політика та прогнозування доходів бюджету / М.Я. Азаров (голова ред.кол.), Ф.О. Ярошенко, Т.І. Єфименко, В.Л. Андрущенко. Науково-дослідний фінансовий ін-т при МФУ. – К.: НДФІ, 2004. – 712 с.
2. Даниленко А.І. Фінансово-монетарні важелі економічного розвитку: у 3 т. / А.І. Даниленко, О.М. Алімов, О.І. Барановський / Анатолій І.Д. (ред.). Інститут економіки та прогнозування НАН України. – К.: Фенікс, 2008. – Т. 1: Фінансова політика та податково-бюджетні важелі її реалізації. – К.: Фенікс, 2008. – 467 с.
3. Луніна І.О. Державні фінанси та реформування міжбюджетних відносин / І.О. Луніна; НАН України, Інститут економічного прогнозування. – К.: Наукова думка, 2010. – 432 с.
4. Пустовойт О. Модель ресурсокористування України: окремі підсумки та штрихи розвитку / О. Пустовойт // Економіка України. – 2006. – № 9. – С. 146-150.
5. Юхименко П.І. Сучасні тенденції і стратегія фінансової політики України / П.І. Юхименко // Фінанси України. – 2009. – № 10. – С. 101-110.

Слободчиков С.І.

*Донбаський державний технічний університет (ДонДТУ), м. Алчевськ
Кафедра менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, студент*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОНТРОЛІНГУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В наш час найбільш актуальною проблемою для будь якого підприємства, що здійснює зовнішньоекономічну діяльність (ЗЕД) в умовах постійної економіко-політичної нестабільності, є створення гнучкої системи швидкого реагування та вирішення позапланових питань управлінського характеру з метою розвитку підприємства, зростання його ефективності та досягнення його успіху не тільки у сьогоднішні, але й у майбутньому.

Як відомо, велика кількість вітчизняних суб'єктів господарювання поширюють та урізноманітнюють свою діяльність, виходячи на зовнішні ринки. Розширення масштабів ЗЕД породжує низку проблем у сфері управління підприємствами, які, насамперед, полягають у низькому ступені керованості підрозділами, низькому рівні оперативності прийняття управлінських рішень, невмілому використанні інструментів управління, великих обсягах інформації тощо. Вирішення таких проблем можливо за умов створення ефективної системи контролінгу ЗЕД на підприємстві.

Контролінг ЗЕД являє собою функціонально відокремлений напрям організаційно-управлінської діяльності на підприємстві, пов'язаний з формуванням, інтеграцією та координацією бізнес-процесів зовнішньоекономічної діяльності, спрямованих на забезпечення досягнення підприємством оперативних та стратегічних цілей на міжнародному ринку. В основі концепції контролінгу ЗЕД, формування його методології та практичного інструментарію повинні лежати особливості ведення експортно-імпортних операцій на підприємстві [1].

Функції контролінгу визначаються поставленими перед підприємством цілями й включають такі види управлінської діяльності, що забезпечують досягнення цих цілей [2-4]. Особливість контролінгу ЗЕД на підприємстві полягає у значному порівняно з загальноекономічною діяльністю розширенні діапазону об'єктів контролінгу, що призводить до появи нових проблемних завдань, які потребують пріоритетного рішення в ланцюзі виробничо-господарської діяльності [2, 3].

Перспективи розвитку контролінгу ЗЕД полягають у площині вдосконалення служби контролінгу підприємства-суб'єкта ЗЕД, яка має бути зорієнтована на особливості нормативно-правового регулювання, традиції менеджменту, культуру, менталітет, що властиві країнам підприємств-партнерів. При цьому особливої уваги потребує реалізація цією службою таких функцій контролінгу, як його інформаційне забезпечення і моніторинг ключових показників. Здійснення ЗЕД пов'язано зі збором і обробкою значних обсягів інформації щодо зовнішнього (у т.ч. зарубіжних зовнішніх факторів) та внутрішнього середовища підприємства, які справляють значний вплив на результати ЗЕД. Для забезпечення високої ефективності управління менеджери та власники підприємств-суб'єктів ЗЕД повинні мати релевантну інформацію про стан екзогенних факторів, які формуються не тільки в межах країни базування підприємства, а й в країнах, на ринках яких воно функціонує.

Служба контролінгу на підприємствах-суб'єктах ЗЕД повинна ґрунтуватися на принципах маркетинг-орієнтованого управління, відтак контролінгу підлягають всі сфери ведення ЗЕД, пов'язані з її організаційно-економічними і комерційними функціями. Зокрема, діяльність служби контролінгу має в значній мірі концентруватися на логістичній системі, що обумовлено підвищенням складності систем постачання, а отже потребує забезпечення безперебійності постачання товарів відповідного обсягу та структури. Не менш важливим є і контролінг в сфері фінансових розрахунків, оскільки утворення грошових активів відбувається за рахунок надходжень від нерезидентів, відтак існують певні валютні ризики [1].

Таким чином, гнучка система контролінгу ЗЕД забезпечує підприємству досягнення місії та стратегічних цілей в сфері ЗЕД, охоплює усі напрями діяльності та бізнес-процеси ЗЕД, дозволяє здійснювати ефективне управління підприємством-суб'єктом ЗЕД не тільки в режимі реального часу, але й стосовно його майбутнього стану. Запровадження контролінгу ЗЕД сприятиме розвитку комунікацій на підприємстві завдяки створенню відповідної системи інформаційного забезпечення та постійному моніторингу ключових показників господарської діяльності, сервісній підтримці реалізації усіх управлінських функцій, вивченню та розповсюдженню позитивного досвіду управління, дослідженню і синтезу провідних теоретичних наукових доробок у сфері менеджменту, маркетингу, економіки, фінансів, аналізу, логістики, інвестицій, інновацій тощо. Служба контролінгу ЗЕД повинна бути здатною до адаптування, розвитку та вдосконалення, що забезпечується її прямим підпорядкуванням вищому менеджменту та незалежністю від керівників нижчих рівнів та функціональних структурних підрозділів.

Література

1. Тарасюк М.В. Сутність та особливості контролінгу в управлінні суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності / М.В. Тарасюк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/inek/2011_5/132.pdf.
2. Кириченко О.А. Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності / О.А. Кириченко. – К.: Знання-Прес, 2002. – 384 с.
3. Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності: навч. посіб. / [І.І. Дахно, В.М. Барановська, В.О. Шлавник та ін.]; за ред. д.е.н., проф. І.І. Дахна. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 304 с.
4. Контролінг зовнішньоекономічної діяльності: Навч. посібн. / Л.І. Рябенко, М.М. Шиков, І.С. Зайцев. – Алчевськ: ДонДТУ, 2012. – 235 с.

Тимошук О.С.

*Національний університет ДПС України, м. Ірпінь
Кафедра міжнародної економіки та підприємництва, студентка
Науковий керівник: к.е.н., доц. Піжук О.І.*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ ПІДПРИЄМСТВА ВІД НЕДРУЖНІХ ПОГЛИНАНЬ: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ

Вітчизняні підприємства, які функціонують в умовах недобросовісної конкуренції несуть на собі ризики ворожого поглинання. В таких умовах все гостріше перед ними постає необхідність забезпечення ефективної протидії цим специфічним загрозам зовнішнього середовища. Інтерес суб'єктів господарювання у цьому очевидний, адже від проведення ефективного захисту проти недружніх поглинань залежить збереження власних активів та прав власності на підприємство. Якщо ж недружні поглинання стають поширеним явищем в економічній системі країни, то її інвестиційна привабливість значно знижується, тому у проведенні ефективного захисту підприємств зацікавлена і держава. Її інтерес проявляється у підтриманні стабільного функціонування господарських систем на макрорівні та здобутті високого політичного, економічного і соціального статусу в рамках світової спільноти.

В українському законодавстві немає чіткого визначення поняття «недружнє поглинання». У науковій літературі також не існує єдиної позиції щодо змісту цієї категорії. Так, ряд авторів визначають недружні поглинання як різновид рейдерства [1, с. 35], інші ототожнюють ці два поняття, замінюючи їх один одним [2, с. 237]. Проте все ж таки більшість дослідників вказує на суттєву відмінність між ними. Зокрема Зайцева І.Ю. вважає, що недружнє поглинання – це встановлення над підприємством або активом повного контролю як у юридичному, так і у фізичному розумінні та подальша алієнація усупереч бажанню менеджменту і власників цього підприємства або активу згідно з діючим законодавством в умовах ринкової економіки. А рейдерство, на думку вченої, – це встановлення над підприємством або активом юридичного та фізичного контролю усупереч бажанню його менеджменту і власників із застосуванням кримінальних схем в умовах латентної економіки [3, с. 133]. Ми погоджуємося із таким визначенням понять, адже власне рейдерським поглинанням часто передують корупція у державних органах, шантаж власників підприємства-цілі, а самі захоплення відбуваються завдяки складанню формально правильних, але хибних по суті документів. Хоча, треба визнати, що елементи незаконності присутні і при недружніх поглинаннях, адже в таких випадках встановлення контролю над підприємством може супроводжуватися силовими діями з боку поглиначів.

Утримання діяльності підприємства від недружніх поглинань можливе за умови розробки та забезпечення реалізації стратегії захисту. Теоретичною основою розбудови захисту підприємства від загрози недружнього поглинання є визначення концепції організації захисту підприємства. Основними положеннями такої концепції можуть бути:

1. Принцип історизму, що розглядає економічні відносини з точки зору їх виникнення і зміцнення. Це дозволяє виявити істотні залежності, що впливають на функціонування і зміну корпоративних відносин між суб'єктами господарювання. У такий спосіб можна дослідити основні етапи розвитку сучасного ринку злиттів і поглинань у тих країнах, де це явище набуло найбільшого розповсюдження та виявити переважаючі тенденції, характерні для аналогічного українського ринку.

2. Вивчення загроз безпечної діяльності підприємств необхідно здійснювати у тому числі й на основі виявлення ризиків недружнього поглинання. Адже ніякі людські здібності не здатні ліквідувати загрозу недружнього поглинання, натомість можливо виробити механізм з метою ідентифікації ризиків недружнього поглинання та пом'якшення їх наслідків.

3. Формувати механізм захисту сучасного підприємства слід виходячи з уявлення, що компанія-агресор – це динамічна система, що постійно змінюється за параметрами ресурсів, і яка прагне розширити кордони стратегічної зони господарювання шляхом освоєння ресурсних полів в зоні нових стратегічних інтересів [3, с. 146-147].

Про загрозу поглинання раціональніше подумати заздалегідь, оцінивши при цьому вартість активів підприємства, як головний об'єкт інтересу поглиначів. Адже створення превентивних захисних систем є у десятки разів дешевшим, аніж витрати, які доведеться здійснити при відбитті ворожої атаки.

Своєрідною відправною точкою у побудові стратегії захисту є аналіз та оцінка ресурсного потенціалу підприємства, тому що від наявної кількості та якості різних видів ресурсів, і передусім фінансових, залежить міцність підприємства, масштабність його захисту, здатність боротися за існування та перемагати.

Оскільки одним із шляхів захоплення підприємства є викуплення його боргів поглиначем, то за цих обставин важливого значення для попередження поглинання набуває формування оптимальної структури власних і залучених фінансових ресурсів підприємства, підтримання високого рівня його платоспроможності і ліквідності. Тому виникає необхідність при цьому враховувати такі чинники як прибутковість, динаміка рентабельності, рівень оподаткування, фінансова гнучкість підприємства, ставлення кредиторів та рейтингових агентів до підприємства та ін. Обґрунтоване та індивідуально підібране співвідношення капіталів дасть змогу підприємству підвищити стійкість до збитків, досягти оптимального значення цільових показників діяльності та покращити своє фінансове становище загалом, що надасть більших шансів у відбитті атак поглиначів.

Крім того, лише у випадку, коли підприємство володіє великим обсягом вільних фінансових ресурсів, воно може запустити ті захисні механізми, які потребують викупу акцій у своїх же акціонерів, або ж розпочати контрнаступ на початкового поглиначя, щоб за допомогою купівлі його акцій зупинити раніше ініційоване ним поглинання.

Якщо ж говорити про грошові засоби, то крім фонду заробітної плати необхідно передбачити накладні та представницькі витрати, гроші на оплату використання джерел інформації, засоби на закупівлю техніки та устаткування; «страховий фонд» і певну значну суму готівкою, що зазвичай зберігається для екстрених непередбачуваних витрат. Як правило, перелік необхідного матеріально-технічного устаткування для нормальної роботи забезпечення реалізації захисної стратегії як мінімум включає такі позиції: офісне приміщення, комп'ютери, оргтехніку, засоби зв'язку, транспорт, спеціальне устаткування і спорядження, електронні засоби захисту і знімання інформації.

Не менш важливим аспектом у забезпеченні ефективної стратегії захисту є нарощування інформаційного потенціалу. Постійний процес збору, нагромадження, структурування, аналізу даних про внутрішнє й зовнішнє середовище компанії є основою надання вищому менеджменту інформації, що робить можливим передбачити зміни в обстановці й приймати своєчасні оптимальні рішення щодо керування ризиками, впровадження відповідних заходів і змін у компанії. З такою метою як окремий структурний підрозділ на підприємстві може створюватися служба конкурентної розвідки. До функцій такої служби також варто віднести: виявлення загроз політичного та фінансово-економічного характеру; інформаційна оцінка партнерів, конкурентів, клієнтів, договорів; інформаційно-аналітичне забезпечення злиття чи поглинання; розробка правового захисту конфіденційності інформації.

Останнім часом одним із найбільш ефективних інструментів захисту від недружніх поглинань є PR-супровід, адже це – дієвий спосіб впливу і на акціонерів, і на державні органи, і на ділових партнерів. Основними завданнями

PR-компанії є встановлення єдності цілей та інтересів колективу і керівництва, формування негативного іміджу компанії-загарбника, нейтралізація зусиль компанії-агресора з дискредитації керівництва підприємством; привертання уваги бізнес-оточення і громадськості. Недооцінка внутрішньокорпоративної PR-роботи з колективом підприємства створює сприятливі умови, наприклад, для організації масових акцій працівників проти керівництва, що полегшує скуповування акцій поглиначем.

Підприємство може самостійно оцінити накопичений ресурсний потенціал, але з метою комплексної методики аналізу рівня спроможності протидіяти недружнім поглинанням бажано залучати експертну групу. У разі виявлення експертами такого рівня захисної готовності, що потребує вдосконалення (danger-рівень, low-рівень, mediocre-рівень, middle-рівень), необхідно впровадити трансформаційні зміни у організаційній структурі підприємства, наприклад, створити, крім служби конкурентної розвідки, технічний відділ економічної інформації та службу економічної безпеки підприємства, або ж скоригувати їх діяльність, провести регламентацію їх функцій і завдань, встановити внутрішню структуру та кадровий склад. При цьому обов'язковим є складання матриці ресурсного забезпечення елементів економічної безпеки підприємства та формування міжслужбової інформаційної системи [3, с. 133-134].

У разі визначення експертами високого рівня захисту (high-рівень) підприємству залишається продовжувати враховувати зміни у конкурентному середовищі, своєчасно виявляти спроби недружнього поглинання, постійно контролювати власну стратегію фінансово-господарської діяльності та слідкувати за дотриманням конфіденційності корпоративної інформації.

Таким чином, нарощення ресурсного потенціалу підприємства, скоординованість управління інформаційними потоками, використання зазначених підходів у побудові організаційної структури сприятимуть адаптації до умов недобросовісної конкуренції та дозволить потенційному підприємству цілі максимально швидко і цілеспрямовано протистояти захопленню та визначитися зі стратегією його подальших дій.

Література

1. Бурбело С.О. Недружнє поглинання як вид рейдерства / С.О. Бурбело // Весник ІЭПИ НАН України. – 2011. – №2. – С. 34-38.
2. Вірченко В.В. Передумови та методи недружнього поглинання підприємства / В.В. Вірченко // Теоретичні та прикладні питання економіки. – 2010. – Випуск 24. – С. 236-244.
3. Зайцева І.Ю. Теоретичні основи забезпечення захисту підприємства від недружнього поглинання / І.Ю. Зайцева // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2011. – № 35. – С. 131-136.

Секція 3. Математика

¹Болілий В.О., к.ф.-м.н., доц., ²Зеленська І.О.

Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка, м. Кіровоград
Кафедра інформатики, ¹доцент, ²завідувач комп'ютерною лабораторією

СИСТЕМА СИНГУЛЯРНО ЗБУРЕНИХ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ З ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЮ ТОЧКОЮ ЗВОРОТУ ПЕРШОГО ПОРЯДКУ

В даній роботі побудована рівномірно придатна асимптотика розв'язку системи сингулярно збурених диференціальних рівнянь (ССЗДР) для випадку внутрішньої точки звороту [3]. Дослідження проводились для векторного рівняння виду:

$$\varepsilon Y'(x, \varepsilon) - A(x, \varepsilon)Y(x, \varepsilon) = H(x), \quad (1)$$

де $Y(x, \varepsilon) = \text{colon}(y_1(x, \varepsilon), y_2(x, \varepsilon), y_3(x, \varepsilon))$ – шукана вектор-функція, $H(x) = \text{colon}(0, 0, h(x))$ – задана вектор-функція, $A(x, \varepsilon) = A_0(x) + \varepsilon A_1(x)$ – відома матриця, де

$$A_0(x) = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ -b(x) & -\tilde{x}a(x) & 0 \end{pmatrix}, \quad A_1(x) = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}.$$

Умові, які було накладено на коефіцієнти ССЗДР:

$$a(x) = x\tilde{a}(x), \quad \tilde{a}(x) < 0, \quad b(x) > 0, \quad h(x) \in C^\infty[-l; l] \quad (2)$$

Особливість виродженого скалярного рівняння, що відповідає (1) полягає у тому, що точка звороту знаходиться біля старшої похідної, тому її називають *диференціальною точкою звороту першого порядку* [2]. Відповідне вироджене векторне рівняння має вигляд:

$$-A_0(x)\omega(x) = h(x). \quad (3)$$

Характеристичне рівняння, що відповідає системі (1) має вигляд:

$$|A(x) - \lambda E| = -\lambda^3 - x\tilde{a}(x)\lambda = \lambda(-\lambda^2 - x\tilde{a}(x)) = 0. \quad (4)$$

Корені рівняння

$$\lambda_1 = 0 \quad i \quad \lambda_{2,3} = \pm \sqrt{x\tilde{a}(x)}. \quad (5)$$

З вигляду матриці системи бачимо, що коли точка $x = 0$ є точкою звороту для системи (1), то виконуються такі умови:

$$\text{tr}A(x, 0) \equiv 0, \quad \det A(0, 0) = 0.$$

Для побудови рівномірної асимптотики розв'язку системи рівнянь, застосовано методику розроблену для ССЗДР з алгебраїчною точкою звороту [1]. З метою виділення всіх істотно особливих функцій (ІОФ), вводиться регуляризуюча змінна $t = \varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x) \equiv \mu^{-2} \cdot \varphi(x)$, де регуляризуюча функція $\varphi(x)$ підлягає визначенню.

Для визначення “розширеної” вектор-функції $\tilde{y}(x, t, \varepsilon)$ одержано наступне “розширене” векторне рівняння:

$$L_\varepsilon \tilde{y}(x, t, \varepsilon) \equiv \mu \varphi'(x) \frac{\partial \tilde{y}(x, t, \varepsilon)}{\partial t} + \mu^3 \frac{\partial \tilde{y}(x, t, \varepsilon)}{\partial x} - A(x, \varepsilon) \tilde{y}(x, t, \varepsilon) = H(x). \quad (6)$$

Асимптотику розв'язку векторного рівняння (1) шукаємо у вигляді

$$\tilde{y}(x, t, \varepsilon) = \sum_{k=1}^2 D_k(x, t, \varepsilon) + B(x, t, \varepsilon) + \omega(x, \varepsilon), \quad (7)$$

$$D_k(x, t, \varepsilon) = \begin{pmatrix} \alpha_{k1}(x, \varepsilon) \\ \alpha_{k2}(x, \varepsilon) \\ \alpha_{k3}(x, \varepsilon) \end{pmatrix} U_k(t) + \mu \begin{pmatrix} \beta_{k1}(x, \varepsilon) \\ \beta_{k2}(x, \varepsilon) \\ \beta_{k3}(x, \varepsilon) \end{pmatrix} U_k'(t),$$

$$B(x, t, \varepsilon) = \begin{pmatrix} f_1(x, \varepsilon) \\ f_2(x, \varepsilon) \\ f_3(x, \varepsilon) \end{pmatrix} v(t) + \mu \begin{pmatrix} g_1(x, \varepsilon) \\ g_2(x, \varepsilon) \\ g_3(x, \varepsilon) \end{pmatrix} v'(t) + \omega(x, \varepsilon),$$

тут, що $U_1(t) = \mathbf{Ai}(t)$, $U_2(t) = \mathbf{Bi}(t)$, де $\mathbf{Ai}(t)$, $\mathbf{Bi}(t)$ – функції Ейрі-Лангера, де $\alpha_{ks}(x, \varepsilon)$, $\beta_{ks}(x, \varepsilon)$, $f_s(x, \varepsilon)$, $g_s(x, \varepsilon)$, $\omega_s(x, \varepsilon)$, $s = \overline{1; 3}$ – аналітичні функції відносно малого параметра $\varepsilon > 0$ і нескінченно диференційовані за змінною $x \in [-l; l]$, що підлягають визначенню. Істотно особлива функція $v(t)$ є розв'язком такої задачі:

$$v''(t) - v(t) = \pi^{-1}, \quad v(0) = 3^{-\frac{2}{3}} \Gamma\left(\frac{1}{3}\right), \quad v'(0) = -3^{\frac{1}{3}} \Gamma\left(\frac{2}{3}\right).$$

Зауважимо, що в рівності (7) $D_k(x, t, \varepsilon)$ відповідають за побудову загального розв'язку однорідного векторного рівняння (1), а $B(x, t, \varepsilon)$ відповідають за побудову частинного розв'язку неоднорідного рівняння (1).

Спочатку вивчаємо дію розширеного оператора \tilde{L}_ε на функцію $D_k(x, t, \varepsilon)$ і підставляємо результат цієї дії в однорідне розширене рівняння (6). В результаті одержимо:

$$\begin{cases} \alpha_{k1}(x, \varepsilon) \varphi'(x) = \mu^3 [\beta_{k2}(x, \varepsilon) - \beta_{k1}'(x, \varepsilon)], \\ \alpha_{k2}(x, \varepsilon) \varphi'(x) - \beta_{k3}(x, \varepsilon) = -\mu^3 \beta_{k2}'(x, \varepsilon), \\ \varphi'(x) \alpha_{k3}(x, \varepsilon) + b(x) \beta_{k1}(x, \varepsilon) + a(x) \beta_{k2}(x, \varepsilon) = -\mu^3 \beta_{k3}'(x, \varepsilon), \\ \beta_{k1}(x, \varepsilon) \varphi(x) \varphi'(x) = -\mu^3 [\alpha_{k1}'(x, \varepsilon) - \alpha_{k2}(x, \varepsilon)], \\ \beta_{k2}(x, \varepsilon) \varphi(x) \varphi'(x) - \alpha_{k3}(x, \varepsilon) = -\mu^3 \alpha_{k2}'(x, \varepsilon), \\ \beta_{k3}(x, \varepsilon) \varphi(x) \varphi'(x) + b(x) \alpha_{k1}(x, \varepsilon) + a(x) \alpha_{k2}(x, \varepsilon) = -\mu^3 \alpha_{k3}'(x, \varepsilon). \end{cases} \quad (8)$$

Розв'язок системи (8) шукаємо у вигляді вектор-функцій

$$D_k(x, \varepsilon) = \sum_{r=0}^{+\infty} \mu^r [\alpha_{kr}(x) U_k(t) + \beta_{kr}(x) U_k'(t)]. \quad (9)$$

Для визначення коефіцієнтів $\alpha_{kr}(x) = \text{colon}(\alpha_{1kr}(x), \alpha_{2kr}(x), \alpha_{3kr}(x))$ та $\beta_{kr}(x) = \text{colon}(\beta_{1kr}(x), \beta_{2kr}(x), \beta_{3kr}(x))$ отримаємо наступні рекурентні системи рівнянь:

$$\begin{aligned} \Phi(x) Z_{k0}(x) &= 0, & \Phi(x) Z_{kr}(x) &= -F_{kr}(x), \quad r \geq 1. \\ Z_{kr}(x) &= \text{colon}(\alpha_{1kr}(x), \alpha_{2kr}(x), \alpha_{3kr}(x), \beta_{1kr}(x), \beta_{2kr}(x), \beta_{3kr}(x)), \end{aligned} \quad (10)$$

$$\Phi(x) = \begin{pmatrix} \varphi'(x) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \varphi'(x) & 0 & 0 & 0 & -1 \\ 0 & 0 & \varphi'(x) & 0 & x\tilde{a}(x) & b(x) \\ 0 & 0 & 0 & -\varphi(x)\varphi'(x) & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 & -\varphi(x)\varphi'(x) & 0 \\ b(x) & x\tilde{a}(x) & 0 & 0 & 0 & -\varphi(x)\varphi'(x) \end{pmatrix}. \quad (11)$$

Функцію $\varphi(x)$ визначимо як розв'язок задачі

$$[\varphi'(x)]^2 \varphi(x) = -a(x) \equiv -x\tilde{a}(x), \quad \varphi(0) = 0. \quad (12)$$

Розв'язком (2.3) буде функція

$$\varphi(x) = \begin{cases} -\left(\frac{3}{2} \int_0^x \sqrt{-x\tilde{a}(x)} dx\right)^{2/3}, & x \geq 0, \\ \left(\frac{3}{2} \int_0^x \sqrt{x\tilde{a}(x)} dx\right)^{2/3}, & x < 0. \end{cases}$$

Функція $\varphi(x)$ має такі властивості:

- 1) $\varphi(x) \in C^\infty[-l; l]$.
- 2) $\varphi(x)$ монотонно спадає на заданому відрізку.
- 3) $\varphi(x) > 0$; коли $x \in [-l; 0]$ і $\varphi(x) < 0$; коли $x \in [0; l]$.

Оскільки $\det \Phi(x) \equiv 0$, то існує нетривіальний розв'язок однорідної системи (8) вигляду

$$Z_{0k}(x) = \text{colon} \left(0, \frac{1}{\varphi'(x)} \beta_{03k}(x), -\frac{a(x)}{\varphi'(x)} \beta_{02k}(x), 0, \beta_{02k}(x), \beta_{03k}(x) \right), \quad (13)$$

де $\beta_{0ik}(x)$, $i = \overline{1,3}$, $k = 1, 2$ – до певного часу довільні, досить гладкі функції коли $x \in [-l; l]$.

З урахуванням одержаного розв'язку (13), продовжуючи далі розв'язувати ітераційні системи алгебраїчних рівнянь (8) коли $r \geq 3$, можна розбити на дві підсистеми і показати, що ці системи рівнянь асимптотично коректні в такому розумінні. Якщо вимагати існування розв'язків систем рівнянь коли $r = 0; q$, то кожна з цих систем коли $r = 0; q - 1$ і фіксованому $k = 1; 2$ визначається з точністю до двох довільних скалярних множників β_{2kr}^0 і β_{3kr}^0 , які утворюють довільний вектор $\beta_{kr}^0 = \text{colon}(0, \beta_{2kr}^0, \beta_{3kr}^0)$.

Формальний частинний розв'язок неоднорідної системи шукаємо у вигляді вектор-функцій

$$f(x, \varepsilon) = \sum_{r=0}^{+\infty} \mu^r f_r(x), \quad g(x, \varepsilon) = \sum_{r=0}^{+\infty} \mu^r g_r(x), \quad \omega(x, \varepsilon) = \sum_{r=0}^{+\infty} \mu^r \omega_r(x). \quad (14)$$

Для визначення компонентів вектор-функцій $f_r(x) = \text{colon}(f_{1r}(x), f_{2r}(x), f_{3r}(x))$ та $g_r(x) = \text{colon}(g_{1r}(x), g_{2r}(x), g_{3r}(x))$ отримаємо наступні рекурентні системи рівнянь:

$$\begin{aligned} \Phi(x) Z_0^{\text{част.}}(x) &= 0, & \Phi(x) Z_r^{\text{част.}}(x) &= -Z_{(r-1)}^{\text{част.}}(x), \quad r \geq 1, & (15) \\ Z_r^{\text{част.}}(x) &= \text{colon}(f_{1r}(x), f_{2r}(x), f_{3r}(x), g_{1r}(x), g_{2r}(x), g_{3r}(x)) \end{aligned}$$

Побудований розв'язок розширеного рівняння (6) у вигляді формального ряду (7)

$$\tilde{y}(x, t, \varepsilon) = \sum_{r=0}^{+\infty} \varepsilon^r \left[\sum_{k=1}^2 \left[\alpha_{kr}(x) U_k(t) + \varepsilon^{1/3} \beta_{kr}(x) U_k'(t) \right] \right] + \sum_{r=0}^{+\infty} \varepsilon^r \left[f_r(x) v(t) + \varepsilon^{1/3} g_r(x) v'(t) \right] + \sum_{r=0}^{+\infty} \varepsilon^r \omega_r(x).$$

Звуження цього розв'язку при $t = \varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x)$, тобто ряд

$$\begin{aligned} \tilde{y}(x, \varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x), \varepsilon) = & \sum_{r=0}^{+\infty} \varepsilon^r \left[\sum_{k=1}^2 \left[\alpha_{kr}(x) U_k(\varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x)) + \varepsilon^{1/3} \beta_{kr}(x) \frac{dU_k(\varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x))}{d(\varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x))} \right] \right] + \\ & + \sum_{r=0}^{+\infty} \varepsilon^r \left[f_r(x) v(\varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x)) + \varepsilon^{1/3} g_r(x) \frac{dv(\varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x))}{d(\varepsilon^{-2/3} \cdot \varphi(x))} \right] + \sum_{r=0}^{+\infty} \varepsilon^r \omega_r(x) \end{aligned}$$

є формальним розв'язком ССЗДР (1).

Література

1. Бобочко В.М. Асимптотичне інтегрування рівняння Ліувілля з точками звороту / В.М. Бобочко, М.О. Перестюк. – К.: Наукова думка, 2002. – 310 с.
2. Бобочко В.Н. Уравнение Орра-Зоммерфельда с дифференциальной точкой поворота первого порядка / В.Н. Бобочко // Дифференц. уравнения. – 2003. – Т. 39, № 2. – С. 171-179.
3. Болілий В.О. Внутрішня точка звороту в диференціальному рівнянні третього порядку / В.О. Болілий // Мат. методи та фіз.-мех. поля. – 2000. – Т. 43, № 3. – С. 44-50.
4. Langer R.E. The asymptotic solutions of a linear differential equations of the second order with two turning points // Trans. Amer. Math. Soc. – 1959. – V. 90. – P. 113-142.

Секція 4. Технічні науки

¹Божко К.М., ²Рудик Т.О., к.ф.-м.н., доц.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м Київ

¹Кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, старший викладач

²Кафедра математики, доцент

ПІКОВА ПОТУЖНІСТЬ ЯК ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПАРАМЕТР ДЛЯ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ ЕЛЕМЕНТІВ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ

Вступ

Сонячні панелі є одним із пріоритетних напрямків розвитку енергетики на основі відновлювальних джерел. Покращення їх експлуатаційних характеристик потребує досліджень в технології виготовлення, зокрема створенні якісних з'єднань оптичних та оптико-електронних конструктивних елементів. Пошук і апробація нових методів з'єднань потребує зручної та дієвої методики для порівняльного аналізу сонячних панелей, виготовлених за різними технологічними схемами. Такою методикою є отримання та аналіз вольт-амперних характеристик (ВАХ) сонячних елементів, на основі яких будують сонячні панелі. При цьому, як правило, використовують лабораторне джерело освітлення із сталою спектральною характеристикою та постійною потужністю випромінювання.

За вольт-амперними характеристиками можливий також моніторинг сонячних панелей, які знаходяться тривалий час у експлуатації. В цьому випадку, для запобігання трудомістких операцій демонтажу та повторного монтажу панелей, ВАХ отримують в умовах природного освітлення від сонця.

Проблеми та підходи до їх вирішення

Оскільки порівняльний аналіз сонячних елементів потребує дієвої методики на основі одного інтегрального параметра, нами були проведені відповідні теоретичні та експериментальні дослідження. В результаті запропоновано методику, яка заснована на трьох основних принципах:

- вимірювання ВАХ проводять в умовах експлуатації сонячних панелей, тобто в умовах природного освітлення;
- ВАХ зводять до одного числового параметра;
- вимірювання проводять одночасно для всіх зразків сонячних елементів, або послідовно один за одним із максимальною швидкістю для запобігання коливань освітленості.

ВАХ є достатнім джерелом інформації про експлуатаційні якості окремого сонячного елемента та панелі в цілому. Проте напряму порівнювати ВАХ різних сонячних елементів незручно і тому актуальною задачею є визначення одного інтегрального параметра, за яким можна здійснити порівняльний аналіз елементів сонячних панелей. Таким параметром є **пікова потужність** сонячного елемента. Виготовлені за однаковою технологією сонячні елементи мають однакову напругу, при якій потужність, яку відбирають від елемента, є максимальною. Ця напруга відповідає піковій

потужності сонячного елемента або панелі. Величина цієї напруги є сталою і не залежить від інтенсивності падаючого на сонячну панель світла.

Пікова потужність є інтегральним параметром, за яким можна порівнювати сонячні елементи між собою. Методика порівняння спрощується до мінімуму: чим більша пікова потужність, тим більший коефіцієнт корисної дії сонячного елемента і тим він кращий.

Методику поділено на два етапи: спочатку знімають ВАХ і визначають напругу пікової потужності, потім визначають значення опору навантаження при нарузі пікової потужності. Отримане значення опору дозволяє за допомогою закону Ома визначити пікову потужність сонячного елемента.

Перший етап запропонованої методики виконують лише один раз для кожного із досліджуваних зразків сонячних елементів, оскільки напруга пікової потужності є сталою величиною. Другий етап є самостійною методикою при повторних вимірюваннях пікової потужності, що зручно при тривалих або періодичних дослідженнях, метою яких є визначення ступеня деградації сонячних елементів в залежності від умов експлуатації та зберігання. Отримання трендів пікової потужності на значних проміжках часу надає інформацію про якість з'єднань оптичних та оптико-електронних елементів та вузлів сонячних панелей, отже свідчить про ефективність обраної технологічної схеми.

Методику порівняльного аналізу елементів сонячних панелей на основі визначення пікової потужності апробовано для чотирьох типів з'єднань в умовах природного освітлення (на вулиці). Умови вимірювань є ідентичними до умов експлуатації сонячних панелей. Результати вимірювань доповнюють ті результати, які були отримані в лабораторних умовах.

Для підвищення точності вимірювань був застосований магазин опорів класу 0,1. Застосування магазину опорів знімає проблему нестабільності величини опору навантаження при його нагріванні, спрощує схему і дозволяє виконувати вимірювання автономно, без підключення до мережі живлення.

Висновки

1. Порівняльний аналіз здійснюють за одним числовим параметром – піковою потужністю, яка є інтегральним параметром сонячного елемента або панелі. Пікову потужність застосовано для порівняння в умовах як лабораторного, так і природного освітлення.

2. Створена та апробована дієва та зручна методика порівняння сонячних елементів та панелей на їх основі, виготовлених за різними технологіями.

3. Запропоновано порівняльний аналіз на основі пікової потужності для моніторингу сонячних панелей в умовах експлуатації для визначення ступеня їх деградації з часом під впливом кліматичних та техногенних чинників.

Література

1. Tom Markvart, Luis Castafier. Practical Handbook of Photovoltaics. – Elsevier, 2003. – 962 с.
2. Antonio Luque, Steven Hegedus. Handbook of Photovoltaic Science and Engineering. – Wiley, 2003. – 1166 с.

*¹Маркіна О.М., ²Порєв В.А., д.т.н., проф., ³Суліма О.В., к.ф.-м.н., доц.
Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", м. Київ
^{1,2}Кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, ¹асистент, ²зав. каф.
³Кафедра математичної фізики, доцент*

ПЕРСПЕКТИВИ ТЕЛЕВІЗІЙНОЇ ПІРОМЕТРІЇ

Стан багатьох сучасних високотемпературних технологій визначається науковим та технічним рівнем засобів контролю, значна частина яких базується на використанні оптичних методів, зокрема, оптичної пірометрії, оскільки температура є найважливішим параметром більшості технологічних процесів. Отже, задачі створення ефективних технічних засобів оптичної пірометрії завжди залишатимуться актуальними.

Виникнення і становлення телевізійної пірометрії значною мірою стимульоване зростанням питомої ваги високих технологій з одночасним підвищенням вимог до методології їх контролю. В той же час висвітлення окремих аспектів теорії і практики телевізійної пірометрії неадекватне її реальному значенню в системі неруйнівного контролю. Зокрема, це стосується проблем впровадження телевізійних засобів контролю в технологічні процеси, питань, пов'язаних з роздільною здатністю тощо.

Наприклад, електронно-променева безтигельна зонна плавка по праву вважається однією із найбільш перспективних технологій отримання матеріалів із заданими властивостями. На сьогодні вже отримано достатньо теоретичних та експериментальних матеріалів, з яких випливає висновок, що повністю адекватними даній задачі є тільки телевізійні засоби вимірювання. Впровадження телевізійних засобів та спеціально розроблених методів в технологію зонної плавки забезпечило необхідну точність вимірювання температури на поверхні рідкої фази протягом всього циклу плавки, що в підсумку дозволило вирішити проблему її контролю, а накопичений експериментальний матеріал щодо перебігу плавки був використаний для вдосконалення самої технології плавки [1].

Лазерна обробка матеріалів охоплює сукупність технологічних процесів термічної обробки поверхні, зварювання, різання, утворення отворів. Визначальним фактором перебігу процесів лазерної обробки матеріалів є температурне поле в зоні впливу лазерного випромінювання. Очевидно, що результат застосування будь-якого методу лазерної обробки матеріалів залежить від дотримання заданих параметрів теплового режиму — розподілу та динаміки температурного поля.

Ця обставина вимагає як адекватних моделей розрахунку, так і досконалої методології контролю температурного поля в зоні впливу лазерного випромінювання. В даному випадку повністю адекватними будуть методи та засоби телевізійної пірометрії, які дозволять не тільки провадити достовірний контроль в процесі обробки, але й визначити необхідні параметри для теоретичного моделювання, що в цілому сприятиме вдосконаленню технології лазерної обробки матеріалів.

Загальна методика використання телевізійних засобів для контролю температурних полів базується на законі Планка, що дозволяє реалізувати в телевізійній пірометрії як моноспектральні методи вимірювання, так і мультиспектральні (наприклад, спектрального відношення). В принципі, мультиспектральна пірометрія потенційно більше відповідає потребам контролю сучасних високотемпературних технологій. Однією з проблем використання мультиспектральних засобів є практична реалізація схеми формування кількох (найчастіше, двох) моноспектральних сигналів.

Традиційні схеми формування моноспектральних сигналів за допомогою світлоподільних елементів у вигляді призм або дихроїчних пластин, які дозволяють розділити єдиний потік на спектральні компоненти, зараз використовуються дуже рідко, оскільки вимагають окремих світлоелектричних перетворювачів, що значно збільшує габарити приладу.

Найчастіше реалізується метод єдиного світлоелектричного перетворювача, в якому кожний елемент розкладу зображення утворений певною просторовою комбінацією сусідніх піксел, спектральна характеристика кожного з яких формується окремим світлофільтром. Таке рішення, крім очевидного виграшу в габаритах, має безумовні переваги в метрологічному аспекті, оскільки дозволяє формувати всі необхідні спектральні компоненти за допомогою одного перетворювача. Але при цьому суттєво зменшується просторова роздільна здатність приладу.

Аналіз схемних рішень новітніх розробок світлоелектричних перетворювачів, зокрема, тришарових ПЗЗ-матриць, призначених для кольорового телебачення, дозволив запропонувати нове технічне рішення мультиспектрального телевізійного пірометра, яке базується на використанні фізичної залежності пропускання фотонів в кремнії від довжини хвилі випромінювання [2].

Дане технічне рішення дозволяє одночасно отримати на мішені світлоелектричного перетворювача три зображення одного і того ж об'єкта (чи його певного фрагмента) в різних ділянках спектральної характеристики, тобто реалізувати мультиспектральний пірометр на єдиному перетворювачі. Фактично це означає, що тришарова матриця одночасно формує три різних сигнали в межах кожного пікселя.

Просторова роздільна здатність мультиспектрального телевізійного пірометра на основі тришарової матриці може бути збільшена практично втричі порівняно з аналогами за рахунок зменшення лінійного розміру елемента розкладу зображення.

Література

1. Порев В.А. Контроль температурного поля зони плавки / В.А. Порев // Дефектоскопия. – 2001. – № 5. - С. 7-11.
2. Патент України на корисну модель № 44655. Мультиспектральний телевізійний пірометр на основі тришарової матриці // НГУУ "КПІ"; Маркін М.О., Маркіна О.М., Порев В.А. Бюл. 12.10.2009, № 19/2009, МПК (2006) H04N 7/00).

ВИКОРИСТАННЯ ТЕЛЕВІЗІЙНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ ДЛЯ КОНТРОЛЮ МІКРО- ТА НАНОЗ’ЄДНАНЬ ОПТИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ ПРИЛАДІВ

Зростаючі потреби науки та промисловості вимагають розвитку нових та покращення існуючих засобів контролю, так як прилади, методики, способи за допомогою яких здійснюється контроль уже застарілі і не мають економічного ефекту або відсутні взагалі. Саме тому в умовах перспективного розвитку приладобудування, вирішення проблеми контролю мікро- та наноз’єднань, з урахуванням стану поверхні деталей після механічної обробки, є актуальною задачею.

В роботах [1-4] обґрунтовано, що в наш час особливе місце серед засобів контролю займають телевізійні інформаційні вимірювальні системи (ТІВС). Сучасні телевізійні інформаційні вимірювальні системи дозволяють одночасно забезпечити найвищі серед усіх інших інформаційно-вимірювальних засобів показники щодо максимального формату вибірки, мінімального часу її формування та просторового розрізнення, що робить їх незамінними в тих випадках, коли саме така сукупність показників є визначальною, вони мають унікальну можливість вимірювання температур по будь-якій траєкторії в реальному часі та наявність спеціалізованого обчислювального блоку в складі ТІВС дозволяє запроваджувати і гнучко використовувати потужний арсенал методів формування, обробки та аналізу зображень для покращення точностних показників. На рис. 1 представлена функціональна схема вимірювань телевізійної інформаційної вимірювальної системи, де:

- 1 – об’єкт досліджень ,
- 2 – середовище між об’єктом та формувачем вхідного сигналу ТІВС,
- 3 – формувач вхідного сигналу ТІВС,
- 4 – об’єктив,
- 5 – телевізійна камера з ПЗЗ-матрицею,
- 6 – ПЗЗ-матриця,
- 7 – обчислювальна апаратура з програмним забезпеченням,
- 8 – монітор, що відтворює зображення об’єкту,
- 1’ – зображення об’єкту.

Проте, незважаючи на все вищенаведене, потенційні можливості ТІВС повністю не реалізуються, оскільки існують значні розходження в методиках оцінки характеристик ТІВС взагалі та в методиках оцінки їх потенційних можливостей. Також на сьогодні вичерпали свої можливості уже існуючі методи поліпшення характеристик ТІВС, зокрема методи корекції нерівномірності чутливості ПЗЗ-матриці, що разом з відсутністю достовірних експериментальних результатів щодо просторово-частотних властивостей та діапазону лінійності сучасних ТІВС негативно позначається на точності в мікро- та нанодіапазоні.

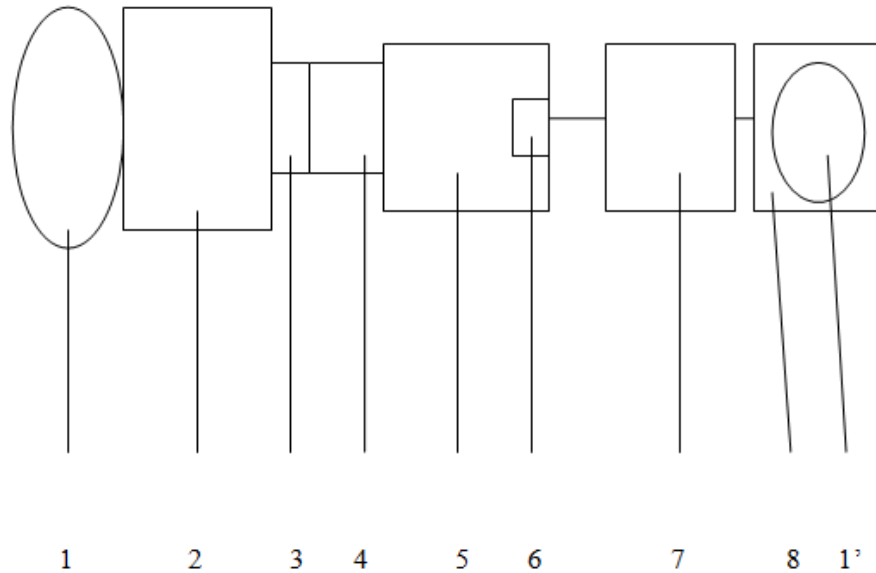


Рис. 1. Функціональна схема вимірювань телевізійної інформаційної вимірювальної системи

Підвищення показників точності ТІВС та їх ефективне застосування можливе лише шляхом вдосконалення експериментально-теоретичної бази вимірювання, що включає в себе також і розробку нових математичних моделей, нових методів, створення спеціалізованих алгоритмів, тощо.

Використання нових ТІВС та створення нових методів та алгоритмів зможуть забезпечити вирішення проблеми контролю мікро- та наноз'єднань, а в перспективі і технологій виробництва нових матеріалів та матеріалів із заданими властивостями.

Література

1. Порєв В.А. Телевізійні інформаційно-вимірювальні системи – крок до нових технологій / В.А. Порєв // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: «Обчислювальна техніка та автоматизація». – 2007. – Вип. 13 (121). – С. 203-207.
2. Коротаєв В.В. Телевизионные измерительные системы / В.В. Коротаєв, А.В. Краснящих. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2008. – 108 с.
3. Грязин Г.Н. Системы прикладного телевидения: учеб. пособие для вузов / Г.Н. Грязин. – СПб.: «Политехника», 2001. – 277 с.
4. Казанцев Г.Д. Измерительное телевидение / Г.Д. Казанцев, М.И. Курячий, И.Н. Пустынский. – М.: Высшая школа, 1994. – 288 с.

Наші автори

№ з/п	Прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання	Місто, навчальний заклад (установа), кафедра (відділ), посада
1.	Ареф'єв С.О., к.е.н.	м. Харків, Українська інженерно-педагогічна академія, кафедра менеджменту, ст. викладач
2.	Бабій П.С.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, кафедра економіки підприємств і корпорацій, студент
3.	Бабій П.С., к.е.н.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, кафедра економіки підприємств і корпорацій, викладач
4.	Башнянин Г.І., д.е.н., проф.	м. Львів, Львівська комерційна академія, кафедра економічної теорії, зав. кафедри
5.	Бобов Г.Б.	м. Умань, Уманський національний університет садівництва, кафедра фінансів і кредиту, здобувач
6.	Божко К.М.	м. Київ, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, старший викладач
7.	Бойко Г.В.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, кафедра обліку у бюджетній та соціальній сфері, викладач
8.	Болілий В.О., к.ф.-м.н., доц.	м. Кіровоград, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, кафедра інформатики, доцент
9.	Войцишина А.П.	м. Київ, Національний авіаційний університет, кафедра економіки, студентка
10.	Гринчак О.В., к.т.н., доц.	м. Умань, Уманський національний університет садівництва, кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, завідувач кафедри
11.	Гусаковская Т.А., к.е.н.	г. Полтава, ВУЗ Укпотребкооперации "Полтавский университет экономики и торговли", кафедра туристического и отельного бизнеса, ассистент
12.	Гуцайлюк К.С.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, кафедра податків та фіскальної політики, студент
13.	Гуцайлюк Л.О., к.е.н., доц.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, кафедра обліку у бюджетній та соціальній сфері, доцент
14.	Давлетханова О.Х., к.е.н., доц.	м. Умань, Уманський національний університет садівництва, кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, доцент
15.	Женжера С.В.	м. Київ, Одеська національна академія зв'язку імені О.С. Попова, Київський ННВЦ, кафедра маркетингу та менеджменту, студент магістратури
16.	Жукова І.І.	м. Маріуполь, Маріупольський державний університет, кафедра математичних методів, спеціальність "Мова та література" (німецька), студентка ОКР "Бакалавр"
17.	Зеленська І.О.	м. Кіровоград, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, завідувач комп'ютерною лабораторією
18.	Іщенко М.В.	м. Маріуполь, Маріупольський державний університет, кафедра математичних методів, студент

№ з/п	Прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання	Місто, навчальний заклад (установа), кафедра (відділ), посада
19.	Кириленко А.В.	м. Київ, Національний авіаційний університет, кафедра економіки, студентка
20.	Концеба С.М., к.е.н.	м. Умань, Уманський національний університет садівництва, кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, старший викладач
21.	Кощенко К.В.	м. Київ, ПВНЗ «Європейський університет», кафедра фінансів та банківської справи, аспірант
22.	Кундицький О.О., д.е.н., проф.	м. Львів, Львівський національний університет ім. І. Франка, кафедра менеджменту, професор
23.	Куцик О.І.	м. Київ, ПВНЗ "Європейський університет", кафедра фінансів та банківської справи, здобувач
24.	Логвінова О.О.	м. Київ, Національний авіаційний університет, кафедра економіки та підприємництва, студентка
25.	Маркіна О.М.	м. Київ, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, асистент
26.	Миколайчук Я.Л.	м. Умань, Уманський національний університет садівництва, кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, викладач
27.	Михайлишина Л.В.	м. Умань, Уманський національний університет садівництва, кафедра економічної кібернетики та інформаційних систем, викладач
28.	Нечаюк І.Б.	м. Київ, Державна навчально-наукова установа «Академія фінансового управління», кафедра «Гроші, фінанси, та кредит», аспірантка
29.	Пахалюк Р.І.	м. Київ, НТУУ "Київський політехнічний інститут", кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, аспірант
30.	Порєв В.А., д.т.н., проф.	м. Київ, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, завідувач кафедри
31.	Рудик Т.О., к.ф.-м.н., доц.	м. Київ, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", кафедра математики, доцент
32.	Севостьянова Ю.О.	м. Кам'янець-Подільський, ДВНЗ "Кам'янець-Подільський індустріальний коледж", відділення електро-комп'ютерних технологій, комісія фахових комп'ютерних дисциплін, викладач
33.	Сельський А.А., к.е.н., доц.	м. Львів, Львівська комерційна академія, кафедра економічної теорії, здобувач
34.	Слободчиков С.І.	м. Алчевськ, Донбаський державний технічний університет (ДонДТУ), кафедра менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, студент
35.	Суліма О.В., к.ф.-м.н., доц.	м. Київ, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", кафедра математичної фізики, доцент
36.	Тимошук О.С.	м. Ірпінь, Національний університет ДПС України, кафедра міжнародної економіки та підприємництва, студентка
37.	Турянський Ю.І., к.е.н., доц.	м. Львів, Львівська комерційна академія, кафедра економічної теорії, здобувач

Зміст

Секція 1. Інформаційні системи і технології	3
Гринчак О.В., Миколайчук Я.Л. Програмне забезпечення інформаційної системи оперативного управління сільськогосподарським виробництвом	3
Давлетханова О.Х., Концеба С.М. Моделі та методи аналізу беззбитковості діяльності підприємства	6
Жукова І.І. Використання машинних перекладачів майбутніми спеціалістами з перекладу.....	10
Ищенко М.В. Побудова комплексних систем захисту інформації	11
Севостьянова Ю.О. Місце новітніх Інтернет-технологій у навчальному процесі ВНЗ І-ІІ рівнів акредитації	13
Секція 2. Економічні науки	15
Ареф'єв С.О. Складові управління фінансовими ресурсами підприємства	15
Бабій П.С., Бабій П.С., Гуцайлюк К.С. Фінансовий механізм управління інтелектуальним капіталом.....	17
Башнянин Г.І., Сельський А.А., Турянський Ю.І., Кундицький О.О. Лібералізація економічних систем: поняття і основні типи	20
Бобов Г.Б. Технологічні аспекти підвищення конкурентоспроможності інтегрованого цукробурякового формування	23
Бойко Г.В. До питання обліку видатків у бюджетних установах.....	25
Войцишина А.П., Кириленко А.В. Іноземне інвестування як основа розвитку машинобудівного комплексу України	26
Гусаковская Т.А. Формирование подсистемы управления интеллектуальным капиталом туристической компании.....	28
Гуцайлюк Л.О. Вплив статутної діяльності бюджетних установ на організацію облікового процесу	30
Женжера С.В. Перспективи оптимізації маршрутів кур'єрської доставки УДППЗ “Укрпошта” у місті Києві	31
Кощенко К.В. Державне регулювання доходів домогосподарств: теоретико-термінологічний аспект	32
Куцик О.І. Необхідність фінансового забезпечення малого підприємництва.....	34
Логвінова О.О. Визначення резервів підвищення використання основних фондів	35
Михайлишина Л.В. Підходи до формування стратегії забезпечення конкурентоспроможності плодючої галузі регіону.....	36
Нечаюк І.Б. Соціально-економічний розвиток фінансової політики в Україні	39
Слободчиков С.І. Перспективи розвитку контролінгу зовнішньоекономічної діяльності на підприємстві	41
Тимошук О.С. Забезпечення стратегії захисту підприємства від недружніх поглинань: теоретичні аспекти	43
Секція 3. Математика	47
Болілий В.О., Зеленська І.О. Система сингулярно збурених диференціальних рівнянь з диференціальною точкою звороту першого порядку	47
Секція 4. Технічні науки	51
Божко К.М., Рудик Т.О. Пікова потужність як інтегральний параметр для порівняльного аналізу елементів сонячних панелей	51
Маркіна О.М., Порєв В.А., Суліма О.В. Перспективи телевізійної пірометрії	53
Пахалюк Р.І. Використання телевізійних інформаційних вимірювальних систем для контролю мікро- та нано-’єднань оптичних деталей приладів	55
Наші автори	57