

www.konferenciaonline.org.ua

Міжнародна наукова інтернет-конференція

**"Інформаційне суспільство:
технологічні, економічні та
технічні аспекти
становлення"(випуск 17)**

2 березня 2017 р.



Тернопіль – 2017

Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 17)" / Збірник тез доповідей: випуск 17 (м. Тернопіль, 2 березня 2017 р.). – Тернопіль. – 2017. – 123 с.

Збірник тез доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 17) від 2 березня 2017 р.

Збірник матеріалів науково-практичної інтернет-конференції включаються до наукометричної бази даних "ПІНЦ/RSCI".

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

Наша адреса: Оргкомітет МНІК "Конференція онлайн"
а/с 1079, м. Тернопіль 46010
тел. моб. 068 366 0 525
e-mail: inetkonf@gmail.com

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

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов'язкове.

Секція 1. Інформаційні системи і технології

Алексеева Л.О., студентка

Кондрус Л.Л., старший викладач

Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро

Кафедра прикладної математики та інформатики

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

На сьогодні особливо актуально максимально автоматизувати бізнес-процеси підприємства для більш гнучкого і чіткого управління. Інформаційні системи і технології управління безперервно розвиваються та удосконалюються відповідно до динамічних змін в економіці, тому вони являються ключовим елементом в розвитку підприємництва.

Вітчизняні та зарубіжні економісти, зокрема С. В. Івахненко, В. В. Сопка, В. В. Булаган, П. Т. Саблука, С. П. Ріппа, М. С. Пушкаря, М. Г. Чумаченка, О. Х. Румак, Р. Ван дер Віла, І. Литвин, А. Н. Кашаєва та багато інших, досліджували проблеми формування та використання інформаційних технологій в менеджменті підприємством, але багато питань ще потребують розробки теоретичних та методологічних аспектів щодо впровадження ефективного інформаційного забезпечення управління на підприємстві.

Мета дослідження полягає в розгляді інформаційних систем управління підприємствами, основних видів інтегрованих інформаційно-управляючих систем, їх особливості та значення.

На сучасному етапі український бізнес потребує розвитку науки та техніки не тільки для підвищення ефективності виробництва, а й для доведення якості продукції до рівня європейських стандартів.

Одним з ефективних напрямків удосконалення управління підприємством є розробка и впровадження сучасних інформаційно-управляючих систем і технологій. Нові інформаційні технології управління підприємством є важливим і необхідним засобом, який дозволяє: швидко, якісно і надійно виконувати отримання, облік, зберігання і обробку інформації; значно скоротити управлінський персонал підприємства, який займається роботою по збору, обліку, зберіганню і обробці інформації; забезпечити у потрібні терміни керівництво і управлінсько-технічний персонал підприємства якісною інформацією; своєчасно і якісно вести аналіз і прогнозування господарської діяльності підприємства; швидко і якісно приймати рішення по усіх питаннях управління підприємством [2, 5].

На сучасному ринку кількість інтегрованих інформаційно-управляючих систем підприємств вимірюється сотнями, і їх класифікація не є однозначною, але уявно їх можна розподілити на три класи: локальні системи, середні інтегровані системи та великі інтегровані системи.

Локальні системи досить успішно справляються з рішенням окремих задач обліку на підприємстві, але, як правило, не надають цілісної інформації

для автоматизації управління. Перевагою цих систем є порівняно низька ціна і простота впровадження [2, 159] («Инфо-Бухгалтер», «Турбо-Бухгалтер», «1С: Бухгалтерія»).

Середні інтегровані системи в основному застосовують підприємства з невеликим обсягом виробництва та підприємства сфери торгівлі та послуг («Галактика», «Інфософт», «ABACUS Financial», «БЕСТ ПРО», «Монополія», «1С: Підприємство», «Парус» та ін.).

Великі інтегровані системи – це найбільш функціонально розвинуті та відповідно найбільш складні і дорогі системи, у яких реалізуються західні стандарти управління MRPII і ERP. На українському і російському ринках цей вид систем представлений в основному продуктами західних фірм: SAP, Oracle, BAAN, PeopleSoft і Platinum [2, 159].

Інформаційних систем управління підприємствами дуже багато, але хочеться звернути увагу саме на середні інтегровані системи, тому що вони мають більш широке використання у сучасному бізнесі.

Наприклад, «1С: Підприємство» дозволяє організувати єдину інформаційну систему для управління різними аспектами діяльності підприємства: управління виробництвом, основними засобами і планування ремонтів, управління фінансами, запасами, продажами і закупівлями, управління відносинами з постачальниками і покупцями, персоналом, а також моніторинг і аналіз показників діяльності підприємства [2, 162]. Ця система є дуже поширеною і зручною в користуванні, охоплює багато аспектів роботи підприємства, має єдину технологічну платформу. Але в цієї системи є і певні недоліки, а саме: низька безпека і захищеність інформації, використовуваної 1С, платні оновлення продукту, налаштування, впровадження і запуск повинні здійснюватися кваліфікованим 1С-програмістом [4].

Система «Галактика» – це гнучкий і сучасний інструмент для вирішення поточних та стратегічних управлінських задач сучасного підприємства. Всі рішення «Галактики» оптимальні з точки зору ціни і якості, призначені для великих та середніх підприємств [1]. Система здійснює інформаційне забезпечення керівників різних рівнів і категорій – від вищого менеджменту до керівників підрозділів, служб і ділянок. Специфіка конкретного підприємства (корпорації) враховується за допомогою більш 300 параметрів налаштування. Структура системи дозволяє вести рівноцінний багатоплановий облік у декількох стандартах (GAAP, IAS, НОВИЙ і ін.) для будь-якої кількості філій або підрозділів підприємства [2, 164].

Система «Парус» призначена для автоматизації бізнес-задач підприємств малого та середнього бізнесу, великих корпорацій та холдингів, а також бюджетних установ і організацій. Цей програмний продукт широко використовується не тільки в Україні і Росії, але й у країнах колишнього СНД [3]. «Парус» забезпечує автоматизацію чотирьох основних бізнесів-сфер фінансово-господарської діяльності підприємства: управління фінансами, логістики, управління виробництвом, управління персоналом [2, 167].

Система AVACCO призначена для рішення основних задач більшості підприємств – планування, обліку і управління – у різних областях ділової

діяльності, у тому числі торгівлі, виробництві і бюджетній сфері. В основу розробки системи покладені результати аналізу можливостей існуючих систем і реальних потреб потенційних споживачів. З'явилося істотне спрощення роботи всіх співробітників – від складських робітників до директора – зниження витрат, поліпшення контролю і фінансових показників підприємства за рахунок реалізації гнучких засобів настроювання системи на особливості конкретного підприємства [2, 170].

На ринку інформаційно-управляючих систем в Україні можна виділити 12 найбільш затребуваних систем (Таблиця 1). В таблиці представлено продукти від найбільш до найменш популярних.

Таблиця 1

**Найбільш популярні програми для автоматизації бізнесу
в Україні [5]**

№	Програмний продукт	Розробник	Представництва
1	1С: Підприємство	«1С» (Росія)	СНД
2	Галактика	«Галактика» (Росія)	Україна, Росія, Білорусь тощо
3	SAP	«SAP AG» (Німеччина)	Європа, СНД
4	DeloPro	«Ксіком Софт» (Україна)	м. Київ
5	Microsoft Dynamics AX	«Microsoft» (США)	Майже у всіх країнах
6	Terrasoft	«Terrasoft» (Росія, СНД)	Київ, Москва, Лондон
7	ІТ-Підприємство	«ІТ» (Росія)	м. Москва, м. Київ
8	BSI	Бізнес Сервіс (Україна)	м. Київ
9	Парус	«Парус» (Україна)	м. Київ
10	Віртуозо	«Марка» (Україна)	м. Запоріжжя
11	Конекто	«Конекто» (Україна)	м. Київ
12	Б52	«СтудіяПлюс» (Україна)	м. Одеса

На сьогодні, інформаційно-управляючі системи є невід'ємною часткою успішного бізнесу, тому з кожним роком потреба в них зростає. Для кожної країни, регіону чи підприємства (неважливо великого чи малого) притаманні свої особливості управління, а тому кожен обирає індивідуально для себе більш зручну систему, адже їхнє різноманіття дає можливість підлаштуватись до потреб та можливостей замовника. З кожним роком свої передові позиції на інформаційному ринку СНД закріплюють такі програми, як SAP, 1С, Галактика, зменшують свій вплив системи Oracle та Microsoft (Рис.1).

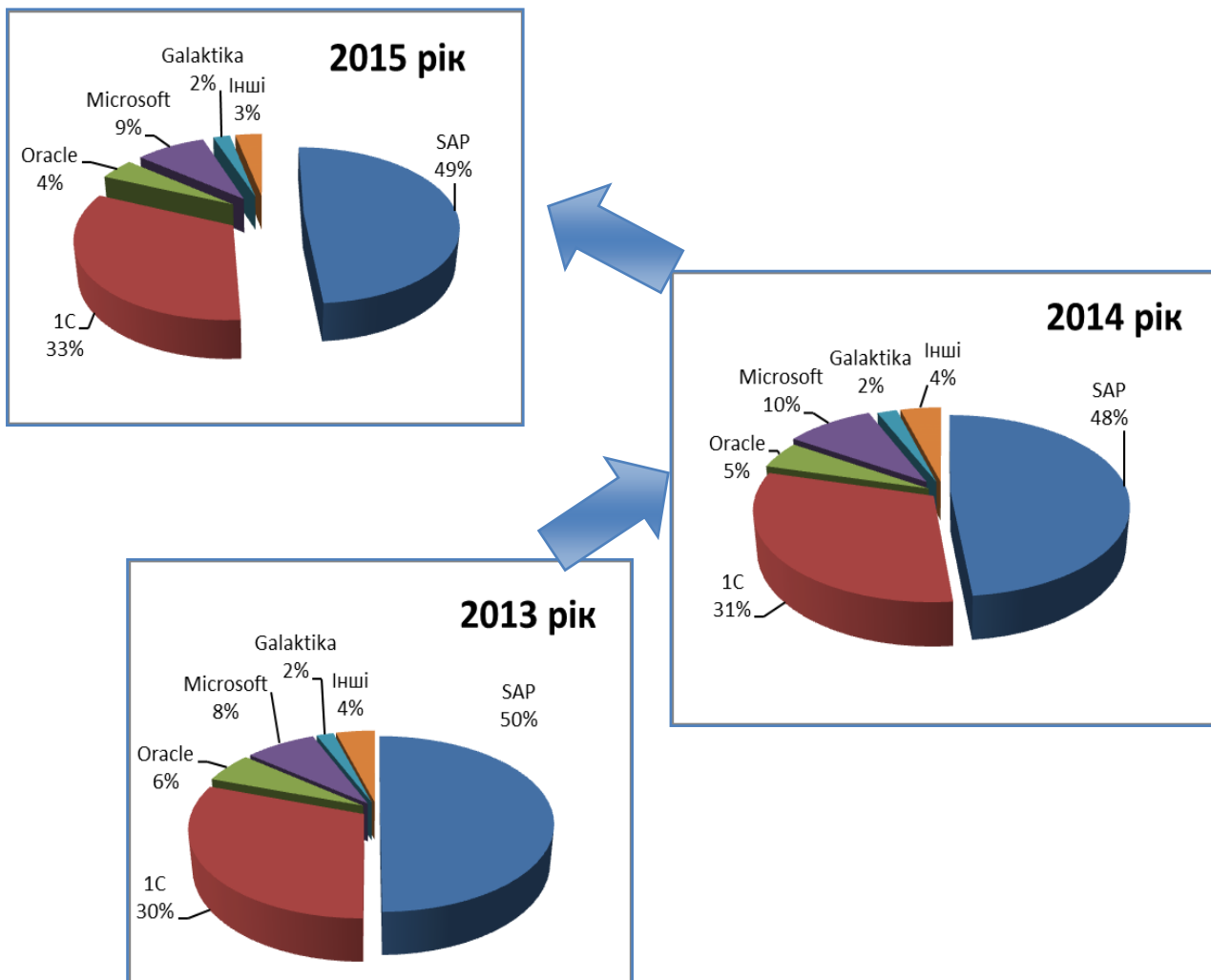


Рис. 1. Частки провідних постачальників інформаційно-управляючих систем підприємств в 2013-2015 рр. в країнах СНД за даними IDC [6]

Таким чином можна зробити висновок, що на сучасному етапі для підприємств, неважливо якого розміру і напрямку спеціалізації, існує безліч систем та технологій для удосконалення та технологізації фінансового, управлінського та технологічного процесів. У зв'язку зі збільшенням пропозицій ІТ-сфери, щодо автоматизації бізнес-процесів, зростає потреба у впровадженні новачків за для зміцнення позиції на ринку того чи іншого підприємства. Але водночас з'являється потреба в кваліфікованих кадрах, які зможуть працювати з цими системами. Тому керівникам підприємств які обрали для себе інформаційно-управляючі системи необхідно регулярно проводити навчання та підвищувати кваліфікацію своїм спеціалістам.

Література

1. Корпорация Галактика [Електронний ресурс] — Режим доступу : <https://www.galaktika.ru/>
2. Охріменко В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: конспект лекцій [для студентів і слухачів ФПО та ЗН спеціальності "Економіка підприємства"] / В.М. Охріменко, Т.Б. Воронкова. — Харків : ХНАМГ, 2006. — 185 с.
3. Парус (програмний продукт) [Електронний ресурс] — Режим доступу : [https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Парус_\(програмний_продукт\)](https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Парус_(програмний_продукт)).

4. Переваги та недоліки програми «1С». (1С: Бухгалтерія, 1С: Підприємство) [Електронний ресурс] — Режим доступу : <https://unipro.com.ua/ua/perevagy-ta-nedoliky-programy-kompaniyi--1s----1s--buhgalteriya--1s--pidpryyemstvoredpryyatyae/> .

5. Топ програм для автоматизації бізнесу в Україні [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://erp-project.com.ua/index.php/ru/poleznye-materialy/publikatsii/razrabotat/75-uslugi-avtomatizatsii-v-ukraine>

6. СNews : «1С» і SAP закріпили позиції на ринку ERP-систем в Росії [Електронний ресурс] — Режим доступу : http://www.cnews.ru/news/top/2016-06-24_sap_i_1s_ukrepili_pozitsii_na_rynke_korporativnogo

Білецька Г.М., к.ю.н.,

*НДІ фіскальної політики Університету ДФС України, м. Ірпінь,
відділ дослідження проблем фінансово-правового регулювання,
провідний науковий співробітник;*

Ковтунович Н.Л.,

*НДІ фіскальної політики Університету ДФС України, м. Ірпінь,
відділ дослідження проблем фінансово-правового регулювання,
науковий співробітник*

ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО АУДИТУ: СВІТОВІ ТА ВІТЧИЗНЯНІ ТЕНДЕНЦІЇ

На сьогодні інформаційні технології охопили практично всі сфери людського життя та стали ключовим фактором технологічного та суспільного розвитку. Тому питання впровадження інформаційних технологій у роботу фіскальних органів України є важливою умовою розвитку їх діяльності як сервісної служби.

Проблеми комп'ютеризації аудиторської діяльності досліджували у своїх працях як зарубіжні, так і вітчизняні науковці. На особливу увагу заслуговують роботи зарубіжних учених з цієї тематики, зокрема А. Л. Вільямсона, Г. Г. Боднара, П. Вільямса, Дж. Робертсона та інших. Також тією чи іншою мірою процесам електронного аудиту присвячено фундаментальні праці таких зарубіжних авторів, як Е. Чамберс («Комп'ютерний аудит») та К. Кловз («Аудит процесів електронної обробки даних»). Варто відзначити праці А. М. Романова («Комп'ютеризація аудиторської діяльності») та Б. Е. Одинцова («Автоматизація аудита») та наукові здобутки Л. М. Бойка, О. А. Зоріна, Б. В. Кудрицького, Д. В. Людвенка, Н. М. Хорунжака.

Зазначене свідчить про те, що питання електронного аудиту є досить складним, а тому і нині залишається предметом обговорень та всебічного аналізу науковців та практиків. Дискусія ведеться щодо теоретичних засад побудови ефективної податкової системи, а також безпосередньо практичних заходів, упровадження яких дозволить підвищити результативність адміністрування податків в Україні. Зокрема, практики переконані, що комп'ютерна техніка використовується переважно з метою ведення обліку за допомогою спеціальних програм. Однак те, що комп'ютерні технології обробки інформації в аудиторському процесі сприяють удосконаленню інтелектуалізації

аудиту, науковому обґрунтуванню його висновків та повноті і своєчасності нарахування й стягнення фіскальних платежів, не буде заперечувати ні один фахівець у цій сфері [1, с. 385].

На сьогодні у провідних країнах Європейського Союзу, США та Австралії для здійснення перевірок дотримання суб'єктами господарювання (особливо великими платниками податків) податкового законодавства широко застосовують такий вид перевірок, як електронний аудит. Він є невід'ємною частиною сучасної виїзної податкової перевірки.

Доцільно підкреслити, що електронний аудит насамперед спрямований на перевірку правильності і повноти відображення у відповідних програмах (в електронному середовищі) господарських операцій бухгалтерського і податкового обліку, реєстрів синтетичного та аналітичного обліку, перевірку бухгалтерських операцій (та їх джерел походження), виявлення можливих причин розбіжностей аналітичних і облікових даних. Своєчасний електронний аудит електронних документів, пов'язаних з обчисленням та сплатою податків і зборів, дотриманням законодавства з питань державної митної справи, валютного та іншого законодавств, сприяє скороченню витрат часу на пошук і виправлення помилок, а також за його допомогою завжди можна перевірити, чи правильно ведеться облік, і в разі виявлення неточностей своєчасно їх усунути [2, с. 124].

Предметом електронного податкового аудиту є документи (електронні) бухгалтерського обліку та фінансової звітності, декларації та розрахунки зі сплати податків, зборів, інші документи фінансово-господарської діяльності.

Методами електронного податкового аудиту є способи перевірки, дослідження завдяки відповідному програмному забезпеченню аудитором обліково-звітної, нормативно-організаційної документації, інших об'єктів податкового аудиту та збору, обробки й акумулювання фактичних даних, які відображають законність джерел і обсяги доходів, витрат платника податків, нарахування і сплати податків, зборів та формування оцінки, висновків, що відображають стан виконання платником зобов'язань перед державою.

При плануванні та проведенні електронного аудиту фіскальні органи зазначених вище країн використовують програмні продукти ACL і IDEA. Основними етапами проведення е-аудиту є такі [3, с. 120–121]:

1) оцінка ризиків (низький, середній або високий) і класифікація платників податків шляхом аналізу оперативної інформації, що дозволяє групувати платників податків відповідно до рівня ризику з метою визначення найбільш ризикованих суб'єктів господарювання для проведення аудиту;

2) первинне планування відповідних дій з метою збору загальної та аналітичної інформації про обраних платників податків, які мають високий рівень порушення норм податкового законодавства;

3) здійснення аналізу та оцінки системи внутрішнього контролю суб'єкта господарювання;

4) визначення переліку потенційно ризикових статей фінансової звітності, а саме: ухилення від сплати податків або шахрайства. Підготовка плану проведення аудиту на основі результатів первісної оцінки платника податків;

5) здійснення е-аудиту електронних господарських операцій (пріоритетність надається транзакціям, що мають ознаки ризиковості), які відображені в комп'ютерній системі платника податків. Водночас фіскальний орган готує звернення до платника податків із письмовим запитом про надання інформації (вичерпний перелік та підстави надання якої встановлено законом), необхідної для проведення перевірки, та надсилає його суб'єкту господарювання;

6) проведення виїзної перевірки, яка здійснюється за місцем перебування суб'єкта господарювання. На момент проведення виїзної перевірки фіскальний орган, який здійснює аудит, повинен мати довідку про результати, отримані під час проведення електронного аудиту, із зазначенням фактів, які свідчать про порушення платником податкового законодавства (указується дата ризикових транзакцій та обсяг ухилення від сплати податків). В процесі проведення перевірки результати е-аудиту повинні бути документально підтверджені. За підсумками виїзної перевірки складається підсумковий звіт про її результати, що підписується посадовими особами, які проводили перевірку, і платником податків та підлягає обов'язковому затвердженню керівництвом відповідного фіскального органу.

Підсумовуючи зазначене, можна стверджувати, що на сьогодні електронні перевірки є найбільш ефективним методом податкового контролю, їх користь визначається не тільки найбільшою питомою вагою донарахувань податкових платежів, порівняно з іншими видами перевірок, але і більш правильним обчисленням й сплатою податків у майбутньому завдяки своєчасному усуненню виявлених помилок.

Література

1. Бойко Л. М., Пустьак О. В. Теоретичні основи комп'ютерного аудиту // Комунальне господарство міст. 2013. № 108. С. 385–389.
2. Гуцаленко У. О. Комп'ютерний аудит в системі внутрішньогосподарського контролю // Інноваційна економіка. 2010. № 2. С. 138–141.
3. Azer Asadov, Asaf Asadov. E-audit and minimization of risks of the Tax evasion // Vergi Jurnalı. 2015. 1(121). P. 117–126.

Горелов О.Ю.

*Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків
Факультет комп'ютерних наук, студент*

МОДЕЛЮВАННЯ ЕМОЦІЙ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМАХ

Дослідження інтелектуальної поведінки людини та її моделювання в системах штучного інтелекту є складною проблемою. Загальний підхід до моделювання інтелекту має у основі отримання реакції моделі у відповідь на вхідний стимул з урахуванням цілі обробки та наявності певного зміщення, яке викликає зміну вихідної реакції при незмінних вхідному стимулі та цілі.

У даній роботі у якості зміщення розглядається емоційний стан системи та оцінка вхідного стимулу. Моделювання емоційного компонента ускладнене

тим, що у людини емоції тісно пов'язані з потребами, порушенням балансу організму в умовах рівня розвитку, який постійно змінюється, у т.ч. й інтелектуального. У свою чергу, моделювання потребностно-мотиваційної сфери викликає цілий ряд додаткових проблем, оскільки ця сфера тісно пов'язана із цілим рядом фізіологічних аспектів, які досить важко кількісно описати й реалізувати у вигляді комп'ютерної системи.

В основу моделі, що розглядається, покладено інформаційну теорію емоцій П. В. Сімонова, відповідно до якої інтенсивність емоційної реакції (E) є функцією потреби (Π) та різниці між прогностично необхідною інформацією для її задоволення (I_{Π}) і інформацією, фактично наявною у суб'єкта (I_{Π}):

$$E = -\Pi \cdot (I_{\Pi} - I_{\Pi}).$$

Входом моделі є послідовний ряд різних подій (стимулів) S_i ($S_i \in G$, $i=1..m$). Кожен стимул має деяке значення V , з множини припустимих значень $\Theta = \{V_1...V_k\}$ та позитивний або негативний знак A (a_1 й a_2 відповідно). Для моделі припустимі 2 ситуації. При $N=0$ модель має вибір прийняти або відкинути стимул, при $N=1$ модель повинна прийняти стимул.

Таким чином, зовнішнє середовище моделі може бути представлено у вигляді послідовності $SNAV$, де $S \in G$, $N \in \{0,1\}$, $A \in \{a_1, a_2\}$, $V \in \Theta$. У роботі розглядалися два види зовнішнього середовища - з негативними й випадковими стимулами.

Пам'ять моделі представлена довгостроковою й короткочасною пам'яттю. Кожен елемент довгострокової пам'яті містить стимул, його оцінку й частоту зустрічаємості. Оцінка стимулу визначається на основі його частоти зустрічаємості й попередньої оцінки. Із часом оцінки стимулів, що зберігаються, зменшуються («забування»). Короткочасна пам'ять дозволяє включати ефект повторення стимулу, що має однакове значення за короткий період часу, що викликає ослаблення реакції на цей стимул.

Інтегральний емоційний стан обчислюється на основі попереднього значення емоційного стану, вхідного стимулу і його значення, оцінок стимулу з довгострокової пам'яті й значення емоційного циклу.

Для аналізу чутливості моделі до змін параметрів досліджувалися: зміна емоційних умов як функція числа вхідних подій, виду зовнішнього середовища (негативні й випадкові події), величини оцінки стимулу, значення емоційного циклу (при k подіях у добу й при одній події в k діб), розподілу оцінок вхідних стимулів. У якості міри оцінки виходу моделі приймалось відношення позитивних емоційних станів до загальної кількості станів моделі (k -цикл).

Було показано, що:

- у нормальних умовах модель автоматично регулює амплітуду емоційних станів;
- вихід моделі змінюється при зміні числа вхідних подій, розподілу оцінок цих подій і тривалості дії подій;
- модель може застосовуватись, коли ряд стимулів сприймається за одну добу або протягом ряду діб.

Отримані результати дозволяють зробити висновок, що запропонована модель на якісному рівні відбиває основні особливості функціонування емоційної сфери людини, та може бути застосована у подальшому як відповідна підсистема систем штучного інтелекту.

Загацька Н.О.

*Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир
кафедра прикладної математики та інформатики, асистент*

РЕАЛІЗАЦІЯ РОБОТИ АСИМЕТРИЧНИХ АЛГОРИТМІВ ШИФРУВАННЯ ЗАСОБАМИ CRYPTOOOL 2

В умовах постійного розвитку нових інформаційно-комунікаційних технологій та використання потужних комп'ютерних систем обробки, зберігання, передачі даних, особливого значення набуває підготовка фахівців у галузі інформатики. Сучасний випускник повинен швидко реагувати на вимоги та потреби суспільства, бути готовим до виконання професійних завдань, у тому числі пов'язаних із захистом інформаційних ресурсів. Саме тому виникає необхідність пошуку нових методів, форм та засобів навчання фахових дисциплін, зокрема криптології.

На нашу думку, ефективним засобом навчання асиметричних алгоритмів шифрування є спеціалізоване програмне забезпечення CrypTool 2 [1], що дозволяє автоматизувати складні математичні обчислення, зосередити увагу студентів на особливостях криптографічних алгоритмів з відкритим ключем, виявити міжпредметні зв'язки криптології з математикою.

Наведемо приклад реалізації роботи одного із асиметричних алгоритмів шифрування засобами CrypTool 2 у курсі криптології. Відомо, що у асиметричних криптосистемах для шифрування використовується один, відкритий (публічний, загальнодоступний) ключ, а для дешифрування – інший, закритий (секретний, приватний). Закритий ключ та відкритий ключ – це два великі числа, обчислені на основі деякого асиметричного алгоритму. Відкритий може бути доступним будь-якому учаснику процесу інформаційного обміну. При чому, знання відкритого ключа не дозволяє обчислити відповідний закритий ключ.

Студентам пропонуються завдання із використання алгоритму з відкритим ключем RSA[2, с. 351], безпека якого ґрунтується на складності розкладання на множники великих простих чисел: вибираються два великих випадкових простих числа, p і q ; знаходиться добуток $n = p \cdot q$; обчислюється функція Ейлера $\varphi(n) = \varphi(pq) = (p-1)(q-1)$; випадковим чином вибирається число e (ключ шифрування), таке що $1 < e < \varphi(n)$ та взаємно просте з $\varphi(n)$; за допомогою розширеного алгоритму Евкліда знаходиться число d (ключ дешифрування), таке що $e \cdot d \equiv 1 \pmod{\varphi(n)}$. Пара (e, n) виступає у якості відкритого ключа. Число d виконує роль секретного ключа і тримається таємниці.

Для шифрування повідомлення m воно спочатку розбивається на цифрові блоки, які менші n . Зашифроване повідомлення c буде складатися із блоків c_i , таких що: $c_i = m_i^e \bmod n$. Для дешифрування повідомлення візьмемо кожний зашифрований блок c_i і обчислимо: $m_i = c_i^d \bmod n$.

Спочатку студенти вивчають опис криптосистеми RSA. Після чого обчислюють значення n , $\varphi(n)$ та d за параметрами p , q та e згідно варіанту. На наступному етапі група обмінюється відкритими ключами (e, n) один з одним. Із використанням відкритого ключа свого колеги, кожен студент зашифровує довільне повідомлення за алгоритмом RSA. Далі у середовищі СрупTool 2 студенти реалізують роботу алгоритму, таким чином перевіряючи правильність своїх обчислень.

Приклад 1. Зашифруємо повідомлення КНИГА, що складається із символів українського алфавіту та представляється як послідовність цілих чисел $m = 14171030$.

Для простоти обчислень будемо використовувати невеликі числа, проте пам'ятаємо, що на практиці застосовують дуже великі прості числа. Виберемо $p = 3$ та $q = 11$, тоді $n = p \cdot q = 3 \cdot 11 = 33$. Обчислимо $\varphi(33) = 2 \cdot 10 = 20$.

Виберемо випадкове $e = 3$ та перевіримо виконання умов: $1 < 3 < 20$, $\text{НСД}(3, 20) = 1$. Визначимо d – ключ дешифрування з рівняння $3 \cdot d \equiv 1 \pmod{20}$.

Для розв'язання рівняння використаємо розширений алгоритм Евкліда:

- 1) послідовно виконуємо ділення з остачею попереднього значення r_{i-1} на наступне r_i , у відповідності з рівністю $r_{i-1} = r_i q_{i+1} + r_{i+1}$;
- 2) використовуємо рекурентне співвідношення $u_{i+1} = u_{i-1} - q_{i+1} u_i$;
- 3) використовуємо рекурентне співвідношення $v_{i+1} = v_{i-1} - q_{i+1} v_i$;
- 4) щоб почати процес виконання алгоритму, використовуємо значення $r_0 = 20$, $r_1 = 3$, $u_0 = 1$, $u_1 = 0$, $v_0 = 0$, $v_1 = 1$.

i	r_i	q_i	u_i	v_i
0	20		1	0
1	3		0	1
2	$20 \bmod 3 = 2$	$20 \div 3 = 6$	$1 - 6 \cdot 0 = 1$	$0 - 6 \cdot 1 = -6$
3	$3 \bmod 2 = 1$	$3 \div 2 = 1$	$0 - 1 \cdot 1 = -1$	$1 - 1 \cdot (-6) = 7$

Виконуємо перевірку $20 \cdot (-1) + 3 \cdot 7 = 1$. Таким чином, секретний ключ $d = 7$. Опублікуємо відкритий ключ $(e, n) = (3, 33)$.

Зашифруємо повідомлення $m = 14\ 17\ 10\ 3\ 0$, що складається із п'яти блоків m_i :

$$\begin{aligned}
 m_1 &= 14^3 \bmod 33 = 434 \bmod 33 = 5 = c_1; \\
 m_2 &= 17^3 \bmod 33 = 425 \bmod 33 = 29 = c_2; \\
 m_3 &= 10^3 \bmod 33 = 1000 \bmod 33 = 10 = c_3; \\
 m_4 &= 3^3 \bmod 33 = 27 \bmod 33 = 27 = c_4; \\
 m_5 &= 0^3 \bmod 33 = 0 \bmod 33 = 0 = c_5.
 \end{aligned}$$

Шифротекст: $c = 5\ 2910\ 270$.

Для дешифрування потрібно також виконати піднесення до степеню, використовуючи ключ дешифрування $d = 7$.

Реалізуємо роботу алгоритму RSA, обчисливши кожен блок шифротексту у середовищі CrypTool 2. Проект буде складатися з таких основних пов'язаних між собою компонентів: полів для введення ключа шифрування (e, n) , поля для введення блоку повідомлення m_i , алгоритму RSA та поля для виведення блоку зашифрованого тексту c_i . Наприклад, зашифрування блоку тексту m_2 із прикладу 1 матиме вигляд (Рис. 1):

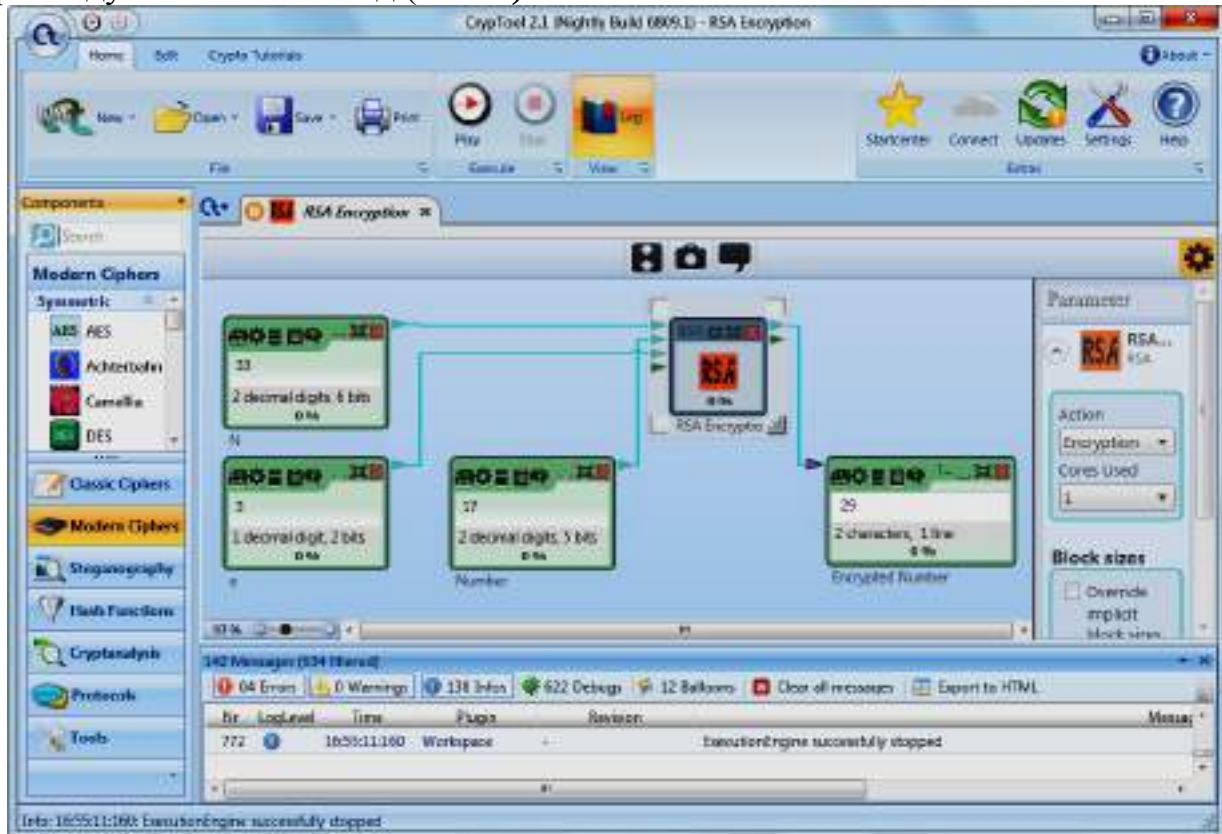


Рис. 1. Зразок проекту у середовищі CrypTool 2, що реалізує зашифрування блоку тексту за алгоритмом RSA

Отже, реалізація роботи асиметричних алгоритмів шифрування засобами CrypTool 2 на навчальних заняттях з криптології має наступні переваги: спрощує процес розв'язання задач, що ґрунтуються на математичних обчисленнях; надає студентам можливості для самоперевірки та самоконтролю; забезпечує наочність при виконання навчальних завдань; підвищує інтерес студентів до предмету, внаслідок чого відбувається активізація їхньої навчально-пізнавальної діяльності; сприяє закріпленню практичних навичок з криптографічного захисту інформаційних ресурсів.

Література

1. Загацька Н. О. Огляд різних версій пакету CrypTool як засобу захисту інформаційних ресурсів. [Електронний ресурс] / Н. О. Загацька // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 5(31). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/744/548>
2. Шнайер Б. Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке Си / Брюс Шнайер. – М. : Триумф, 2002. – 816 с.

*Зайцев Є.О., канд. техн. наук, с.н.с.
Інституту електродинаміки НАН України, м. Київ
відділ №5, с.н.с.*

*Сидорчук В.Є., канд. техн. наук,
Київський національний торгово-економічний університет, м. Київ
Кафедра програмної інженерії та інформаційних систем, ст.викл.*

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Жодна сфера життя цивілізованої держави не може ефективно функціонувати без розвиненої інформаційної інфраструктури. Безпека інформації висувається на перший план і стає елементом національної безпеки. Захист інформації, поза сумнівом, повинен розглядатися як одне з пріоритетних державних завдань. При оцінці стану інформаційної безпеки і визначенні ключових проблем в цій області всю сукупність чинників можна розділити на політичні, економічні та організаційно-технічні.

Сьогоднішня політично-економічна ситуація в країні змусила по-новому поглянути на проблематику інформаційної безпеки нашої, ще молоді держави – України. У зв'язку з тим, що наша країна де-юре знаходиться в стані анексії АР Крим та проведення АТО на сході, доводиться розглядати інформаційну сферу саме як ще один простір протистояння в досягненні незалежності. Серед іншого проявили себе виклики і погрози, на які до цих пір не знайдені адекватні відповіді. Зокрема, багато методів інформаційної боротьби спричиняють за собою наслідки, які самі по собі стали чинниками ризиків і об'єктивно завдають збитку інтересам країни [1].

Істотним елементом жорстокої інформаційної війни, в якій застосовуватиметься усе більш досконала інформаційна зброя, є захист від неї, зміцнення тим самим безпеки суспільства, держави і людини. Це абсолютно необхідно в умовах тих, що відбуваються зараз в світі інформаційних протиборства, тероризму, проявів спроб дії, що посилюються, на людську психіку, поведінку людей, фактичного їх зомбування.

Небезпечною є неточна інформація, яку доволі часто дають суспільству закордонні та вітчизняні ЗМІ. Вона буває суперечливою, плутаною, просто незрозумілою, деколи переростає в справжню дезінформацію. Безпека цих явищ - в дезорієнтації суспільства, громадської думки, що в умовах підвищеної соціальної напруженості може мати непередбачувані наслідки. Неправильна, масово поширювана інформація завдає нашому суспільству значного політичного і економічного збитку, бо спонукає посадових осіб до помилкових висновків, оцінок і рішень. Все це породжує сум'яття в розумах людей, створює ажіотажні або панічні настрої, хвору морально-психологічну обстановку. Настільки ж негативну роль грають інформаційні склоки між різними групами ЗМІ. Їх керівництво повинне діяти, усвідомлюючи свою високу відповідальність, а державна і судова влада, не обмежуючи демократичних прав, зобов'язана не допускати злочинні за своєю суттю дії деяких «інформаторів». Життя демократичного суспільства передбачає плюралізм політичних пристрастей і симпатій, неспівпадання думок різних суспільно-

політичних структур, конфліктні ситуації. Інформаційна боротьба є невід'ємній складовій політичного життя, і усувати з неї необхідно лише шахрайські прийоми нечесної боротьби. Різні політичні сили свою правоту повинні доводити глибоким аналізом ситуацій, що складаються, підводячи під нього наукову основу, силоміць аргументації, неупередженістю і непідкупністю. Багаточисельні ініціативи державних структур і цивільного суспільства виявили наявність ряду перешкод на шляху до стану хоч би відносної інформаційної безпеки. Питання про способи подолання цих перешкод не має однозначного, прийнятного для всіх рішення, тому доречно позначити дані перешкоди як проблеми.

До таких проблем можна віднести [2]:

1) Плутанин в поняттях.

Протидія спеціальним операціям (провокаціям, диверсіям), здійснюваним за допомогою мас-медіа, протидія ворожому (цілеспрямованому і деструктивному) ідеологічному впливу (військовій пропаганді) або протидія деструктивним впливам, які здійснюються за допомогою мас-медіа (різного роду «токсичний» контент на зразок реклами деструктивних культів, жорстокості, девіантної поведінки) приводить к спробам під виглядом суспільного інтересу реалізувати суб'єктивні переваги.

2) Нестійкість національної інфраструктури.

Вочевидь, що будь-які стратегії інформаційної безпеки знецінюються беззахисністю національної інфраструктури інформаційного простору.

3) Нелегальне поширення ТВ-контенту.

Тут можна виділити декілька “прийомів”:

- «Піратський» доступ до платних пакетів супутникового ТБ;
- Незаконна трансляція в мережах Internet -провайдерів, як правило в статусі «тестового мовлення»;
- Трансляція супутникового мовлення, які ігнорують вимоги закону про наявність відповідних ліцензій.

4) Питання, пов'язані із захистом IT-інфраструктурі, як окрема сфера діяльності. Також існує у всьому своєму різноманітті проблематика Internet, як окремого простору обміну інформацією, думками і знаннями.

Необхідно розділити між собою завдання довгострокові, орієнтовані на стратегічні питання вирішення цих проблем, і завдання миттєві, пов'язані з гострими викликами поточної ситуації. Але, безумовно, для нашої країни питання інформаційної безпеки будуть мати гострий та акцентований характер весь час вирішення конфлікту та просуванню незалежної України до повноцінної євроінтеграції.

Література

1. Почепцов Г. Г. Информационные войны / Г. Г. Почепцов — К.: «Ваклер» — 2000. — 576 с.
2. Информационная безопасность Украины: проблемы и пути их решения. Режим доступа: <http://mediasat.info/2014/12/04/informacionnaja-bezopasnost-ukrainy-problemy-i-puti-ih-reshenija/>

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНИХ СИСТЕМ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА АУТЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧА ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЗАХИСТУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Забезпечення безпеки інформаційної комп'ютерної системи є одним з найважливіших завдань в ході її експлуатації, оскільки від конфіденційності, цілісності та доступності інформаційних ресурсів багато в чому залежить швидкість прийняття рішень, ефективність і надійність роботи. Сьогодні говорити про інформаційну безпеку без прив'язки до доступу, що персоналізується, і відстеження усіх дій користувачів просто не має сенсу.

Основою будь-яких систем захисту інформаційних систем є ідентифікація і аутентифікація, оскільки усі механізми захисту інформації розраховані на роботу з поименованими суб'єктами і об'єктами автоматизованих систем (АС). В якості суб'єктів АС можуть виступати як користувачі, так і процеси, а в якості об'єктів АС - інформація і інші інформаційні ресурси системи.

Як показано в роботі [1], рішення цієї задачі неможливе без застосування засобів автоматичної ідентифікації/аутентифікації - процедури розпізнавання суб'єкта по його унікальному ідентифікатору, присвоєному цьому суб'єктові раніше і занесеному у базу даних у момент реєстрації суб'єкта в якості легального користувача системи. Саме від коректності рішення цих двох завдань (розпізнавання і перевірки достовірності) залежить, чи можна дозволити доступ до ресурсів комп'ютерної системи конкретному користувачеві, тобто чи буде він авторизований.

Вирішити ці завдання неможливо без розвитку систем ідентифікації і аутентифікації учасників електронної взаємодії. Засоби ідентифікації (розпізнавання користувача по ідентифікатору) та аутентифікації (підтвердження достовірності пред'явлених користувачем ідентифікаторів) належать до категорії класичних механізмів управління доступом користувачів і інформаційної безпеки комп'ютерних систем та мереж.

По кількості використовуваних чинників ідентифікацію/аутентифікацію можна класифікувати як [2]: однофакторну; двофакторну; багатфакторну.

Серед однофакторних методів ідентифікації/аутентифікації слід виділити: парольний метод; апаратний (чи електронний); біометричний [3].

Найбільш поширені нині методи ідентифікації/аутентифікації, засновані на використанні паролів. Головна перевага парольного підходу – простота реалізації і використання. Але пароль може бути скомпрометований безліччю способів.

Методи, які відносяться до другого підходу, також досить поширені. Цей принцип ідентифікації/аутентифікації ґрунтується на визначенні особи користувача по якому-небудь предмету, ключу, який знаходиться в його ексклюзивному користуванні. На даний момент найбільше поширення

отримали два типи пристроїв: різноманітні карти (проксимити-карты, смарт-карти, магнітні карти і так далі) і так звані токени (token), які підключаються безпосередньо до одного з портів комп'ютера. Але фізичні об'єкти (носії інформації) можуть бути втрачені, вкрадені, передані іншій особі, дубльовані.

Методи, які використовують для ідентифікації/аутентифікації унікальні характеристики користувача (біометричні), вільні від перерахованих недоліків, тому є найбільш перспективними. Сучасний рівень розвитку комп'ютерних технологій дозволив використати подібні ознаки як основу для визначення людини. Головним достоїнством біометричних технологій є найвища надійність. Основним недоліком даного методу є висока вартість обладнання, яким потрібно обладнати комп'ютерні системи.

Впровадження комбінованих систем збільшує кількість ідентифікаційних ознак і тим самим підвищує безпеку комп'ютерних систем. Втім, сьогодні в переважній більшості випадків використовується тільки одна пара: парольний захист (або PIN-код) і токен. Основною перевагою такої ідентифікації/аутентифікації є додаткова стійкість до злому. Адже втрата апаратного ключа не спричиняє за собою компрометації пароля, оскільки окрім ключа для доступу до комп'ютерної системи потрібний ще і PIN-код до ключа [4]. При організації системи строгої ідентифікації/аутентифікації слід використати, як мінімум, двохфакторну схему.

У деяких системах для максимальної надійності процедури ідентифікації/аутентифікації застосовуються одночасно паролі, токени і біометричні характеристики людини.

Досягти підвищення надійності та точності автоматизованих систем ідентифікації/аутентифікації користувачів можна за рахунок об'єднання використання біометричних характеристик (наприклад, відбиток пальця) разом з класичними способами ідентифікації користувачів (наприклад, парольний захист, PIN-код, використання різноманітних карт і т.д.).

Також підвищити надійність систем ідентифікації/аутентифікації користувачів, на мій погляд, можна поєднанням захисту за допомогою пароля (як найпоширенішого на сьогоднішній день) і за допомогою аналізу клавіатурного почерку користувача (особливості та манера введення парольної фрази). Основною перевагою комбінації даних методів є відсутність необхідності використання додаткового устаткування.

Актуальною бачиться задача розробки і дослідження комплексних систем, що використовують для прийняття рішення доступу до комп'ютерних систем декілька біометричних характеристик користувача (наприклад, використовувати разом особливості клавіатурного почерку, голосу, динаміки роботи користувача з мишею або використання відбитків декількох пальців і т.д.). Деякі виробники вже розпочали інтеграцію двох методів розпізнавання облич, включаючи дво- і тривимірні зображення.

Сильні і слабкі сторони багатфакторної ідентифікації, загалом, відомі. До її переваг можна віднести здатність підвищення захищеності інформаційних ресурсів комп'ютерних систем за рахунок використання декількох рівнів захисту. Певною слабкістю можна вважати необхідність використання

додаткових програмно-апаратних комплексів, засобів зберігання і зчитування даних. Слід відзначити, що методам захисту, заснованим на механізмах багатофакторної аутентифікації, сьогодні довіряє багато зарубіжних компаній.

Таким чином, розглянувши технології апаратної (або електронної), паролльної, біометричної ідентифікації та аутентифікації можна зробити висновок, що надалі у міру зростання обчислювальних потужностей все більш запитаним буде саме вживання систем комплексної (або багатофакторної) ідентифікації та аутентифікації, що дозволить уникнути людських помилок, зв'язаних із застосуванням слабких паролів і посилити вимоги до захищеності комп'ютерних систем.

Щодо вибору системи ідентифікації безпосередньо в кожній окремій ситуації, користувач повинен: об'єктивно оцінити співвідношення цінності інформації, що захищається, та вартості програмно-апаратного забезпечення ідентифікації/аутентифікації, яке обирає (включаючи супровід); оцінити зручність у використанні (контактні, безконтактні) та сприйняття обраного підходу користувачами; визначити потрібний рівень захищеності («що» і від «кого» потрібно захищати). Але безперечною порадою є обов'язкове використання комплексної системи ідентифікації, яка поєднує декілька підходів до вирішення задач доступу до інформаційних ресурсів комп'ютерних систем.

Література

1. Сарбуков А.Е. Аутентификация в компьютерных системах / А.Е. Сарбуков, А.А. Грушо // Системы безопасности. – 2003. – № 5(53). С. 17–21.
2. Груздев С. Л., Сабанов А.Г. Вопросы идентификации и аутентификации при разработке мультипликационных карт // Информационно-методический журнал «Защита информации. INSIDE». – 2013. – №4 (52). С. 46-53.
3. Кошева Н.А., Мазниченко Н.І. Ідентифікація користувачів інформаційно-комп'ютерних систем: аналіз і прогнозування підходів // Системи обробки інформації. Випуск 6 (113). – Харків: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2013. – 320 с. С. 121-125.
4. Безмалый В.Ф. Парольная защита: прошлое, настоящее, будущее // Научно-технический журнал «Защита информации». – 2006. – №3. С. 38-45.

Мигаль В.В, студент, магістр

Львівський національний університет імені Івана Франка

Кафедра економічної кібернетики

Жмуркевич А.Є, к.е.н., доцент

Львівський національний університет імені Івана Франка

Кафедра економічної кібернетики, доцент

ВИКОРИСТАННЯ JQUERY ПЛАГІНІВ В РОЗРОБЦІ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ

У даній роботі описано призначення та деякі особливості використання jQuery плагінів.

Зазначимо, що jQuery плагін це метод, який використовується для розширення функціональності jQuery об'єкту. Йдеться про використання

плагіну під час роботи з колекцією елементів. Плагіни потрібні для уникнення повторного використання коду, що серед іншого включає зручний спосіб його ініціалізації. Звичайно дублювання коду можна уникнути шляхом використання функцій, але з точки зору зручності використання і можливості розширення плагіни мають значні переваги.

Побудуємо простий плагін Greenify, який встановлює колір елемента DOM дерева(напр. зелений). Для цього варто додати свою функцію до jQuery прототипа, яка буде доступна як і будь-який jQuery метод. Приклад 1:

```
$.fn.greenify = function() {  
    this.css( "color", "green" );  
};  
$( "a" ).greenify();
```

(1)

Вище описаний код (приклад 1) встановлює зелений колір для усіх посилань. Зауважимо, що функція greenify використовує this замість \$(this). Вказане пояснюється тим, що greenify і метод css() є частинами одного і того ж об'єкта. Звичайно вказаний метод виконує потрібні дії, хоча доволі спрощено. Однією з jQuery переваг є ланцюжок виклику методів, який потрібен у разі необхідності виклику декількох методів для одного того ж елемента. Для реалізації такої можливості потрібно щоб метод плагіну повертав jQuery об'єкт. Можливість ланцюжкового виклику методів забезпечить наступний додатковий рядок коду (приклад 2):

```
$.fn.greenify = function() {  
    this.css( "color", "green" );  
    return this;  
}  
$( "a" ).greenify().addClass( "greenified" );
```

(2)

Коли плагін розростається і стає багатofункціональним, хорошою ідеєю буде додати налаштування. У випадку наявності багатьох опцій варто використати звичайний об'єкт (приклад 3) .

```
$.fn.greenify = function( options ) {  
    var settings = $.extend({  
        // налаштування за замовчуванням  
        color: "#556b2f",  
        backgroundColor: "white"  
    }, options );  
    return this.css({  
        color: settings.color,  
        backgroundColor: settings.backgroundColor  
    });  
};
```

(3)

Модифікований плагін тепер можна ініціалізувати використавши потрібні опції. Приклад 4:

```
$( "div" ).greenify({  
    color: "orange"  
});
```

(4)

Код з прикладу 4 дозволяє встановити для усіх div елементів зелений колір на білому фоні. Власне білий фон визначений в плагіні за замовчуванням.

Звичайно описані можливості, які використані в плагіні можуть бути суттєво розширені. Зазначене стосується також і самої структури плагіна, яка може коригуватися залежно від складності функціоналу і потреби у використанні.

Список використаних джерел

1. Plugins [Електронний ресурс]// Сайт jQuery. Режим доступу: <http://learn.jquery.com/>, вільний. - Загл. з екрану.
2. Антон Шевчук jQuery для начинающих[Електронний ресурс]// Режим доступу: <http://anton.shevchuk.name/jquery-book/>, вільний. - Загл. з екрану.

Олійник О.Ю., канд. техн. наук, доцент

*Український державний хіміко-технологічний університет, м. Дніпро
Кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій та метрології, доцент*

БАЙЕСІВСЬКИЙ ПІДХІД ДО ОБРОБКИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ

В даний час байєсівський підхід багаторазово використаний при вирішенні задач в різних областях науки і техніки. Одними з найпоширеніших завдань з якими стикається дослідник, це завдання пов'язані з обробкою експериментальних даних. Більшість застосовуваних методів обробки експериментальних зводяться до статистичних методів, з урахуванням обраних припущень про вибірку, про нормальність розподілу похибок вимірювання, про статистичну однорідності похибки багаторазових вимірювань, а також на припущення, що значення аргументу відомі точно [1-2] . У тому випадку, коли відсутня можливість формулювання припущень або припущень скористатися класичними методами обробки результатів вимірювань вкрай важко.

У даній роботі розглядається використання байєсівського підходу до обробки експериментальних даних. Мета роботи створення моделі обробки експериментальних даних, що надходять з шумом, дисперсія якого невідома. Для реалізації моделі використана програмне середовище Python 3.4.

Відмінною рисою байєсівського підходу є використання апріорної інформації щодо параметрів моделі [3-4]. Така інформація виражається у вигляді апріорної ймовірності або функції щільності ймовірності. Потім початкові ймовірності «переглядаються», за допомогою вибірових даних, які знаходять своє відображення у вигляді апостеріорного розподілу оцінок параметрів або змінних моделі.

На рис 1. представлена структура отриманої моделі для обробки експериментальних даних. За структурою байєсівська модель представляє собою ациклічний граф, де прозорими еліпсами позначені стохастичні вузли (це a , b і σ), трикутниками - детерміністические вузли, а темний еліпс включає експериментальні дані.

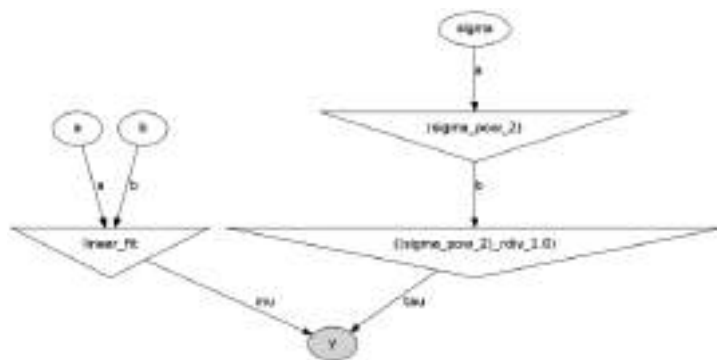


Рис.1 Структура моделі

Адекватність моделі перевіряли шляхом порівняння отриманих даних на байєсівській моделі і даних, отриманих з використанням класичного методу найменших квадратів.

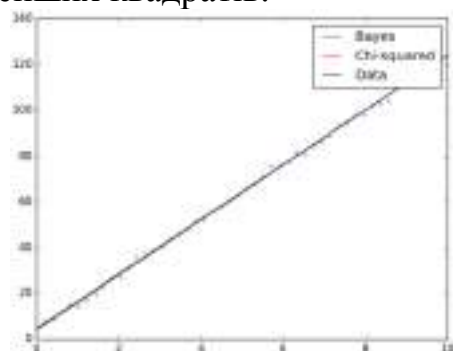


Рис. 2 Результати обробки даних з використанням байєсівської моделі та класичного методу найменших квадратів.

Література

1. Нефедов В.И., Сигов А.С. Метрология, стандартизация и технические измерения. — Издательство: Высшая школа, 2008. — 624с.
2. ГОСТ 11.004-74 «Прикладная статистика. Правила определения оценок и доверительных границ для параметров нормального распределения».
3. Sander P., Badoux R. Bayesian methods in reliability. — Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1991. — 223 p.
4. Camara V.A. Bayesian reliability modeling with applications: PhD thesis. University of South Florida, 1997. — 157 p.

Петрив О.В.

*Ивано-Франковский национальный университет нефти и газа, г. Ивано-Франковск
Кафедра компьютерных систем и сетей, студент*

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕРКИ ЦЕЛОСТНОСТИ И АУТЕНТИЧНОСТИ ДОКУМЕНТОВ В ГИБРИДНОМ ДОКУМЕНТООБОРОТЕ

В настоящее время электронные системы для управления документами заняли свою непоколебимую нишу. Огромное количество компаний внедряет различные информационные системы, в актуальности данной работы не приходится сомневаться, так как все чаще компании сталкиваются с внедрением и/или использованием систем электронного документооборота.

Целью данной работы является описание технологии проверки и аутентичности документов в гибридном документообороте, а также описать алгоритмы формирования защищенного документа, перевода документа из бумажного в электронный и обратно.

В странах бывшего Советского Союза есть некоторые сложности с внедрением электронных систем:

1. На законодательном уровне закреплена необходимость осуществлять документооборот именно в бумажном виде (примерами таких документов могут выступать уставные документы, кадровое делопроизводство и пр.)
2. Неудобство работать с электронными документами, так как работа с бумажным носителем относится к более привычной и традиционной.

Поэтому на текущий момент можно говорить не о переходе на электронный документооборот, а на гибридный, в котором происходит так называемый симбиоз существования бумажных документов наряду с электронным документооборотом. Основным отличительным свойством электронного документооборота является электронная цифровая подпись (ЭЦП). Одним из недостатков ее использования является возможность передачи ее третьему лицу, что делает ее менее безопасной для использования по сравнению с обычной подписью на бумажном носителе.

Для решения этого вопроса была разработана технология Научно-технического центра «КАСИБ», которая позволяет сохранить юридическую значимость электронных документов даже при их печати.

В основе представленной выше технологии разработаны следующие алгоритмы:

1. Формирование защищенного документа;
2. Проверка подлинности и аутентичности документа;
3. Перевод документ из бумажного носителя в электронный;
4. Перевод документа из электронного формата в бумажный.

Более подробно нам необходимо рассмотреть второй алгоритм – алгоритм проверки подлинности и аутентичности документа. Данный алгоритм состоит из следующих пунктов:

1. Бумажных документ сохраняется в формате BMP, в этом формате не распознаются символы документа, документ сохранен в виде последовательности пикселей.
2. Получение данных электронно-цифровой подписи;
3. На бумажный документ наносится штрих-код для более удобного использования и создания связи документ-штрих-код;
4. Считывается информация из облачных данных документа;
5. Наряду с этим считывается информация о подписи с облачного сервера;
6. Получение ЭЦП из пунктов 3 и 4;
7. Сравнение ЭЦП электронного документа и ЭЦП, полученной на пункте 5;
8. Заключение о целостности и аутентичности документа.

Разрабатываемая технология наряду с электронными технологиями (ЭЦП, уникальный штрих-код документа и др.) использует и обычную подпись, тем самым уменьшая возможность использования ЭЦП третьим лицом и совершении вследствие использования ЭЦП «ложных» сделок. Ну а, как известно, подделка обычной подписи является очень сложной задачей.



Рис.1. Возможная структура документа с использованием технологий в гибридном документообороте

Описанная выше технология способна решить множество спорных вопросов, и на текущий момент является уникальной и оптимальной для использования в гибридном документообороте.

Литература

1. Pavel Lozhnikov, Oksana Chernikova. Handwriting dynamics as a means of authentication / ICITST 2011: 6th International Conference on Internet Technology and Secured Transaction, P. 176-179.
2. Храмова Н. А. Использование ЭЦП: проблемы и пути их решения // Финансовая газета, № 11.
3. Б. А. Фороузан. Схема цифровой подписи Эль-Гамала // Управление ключами шифрования и безопасность сети / Пер. А. Н. Берлин. — Курс лекций.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ МЕТАФОР ПРИ ПОЯСНЕННІ ТЕМИ ПАТТЕРНИ ПРОЕКТУВАННЯ У КУРСІ «ОСНОВИ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ»

Сучасні тенденції розвитку програмних продуктів вимагають від фахівців уміння проектувати/програмувати складні інформаційні системи. Зокрема, знання паттернів проектування і вміння їх вдало використовувати на практиці є однією із необхідних вимог до сучасних програмістів.

Паттерни проектування являють собою певний спосіб побудови програмного коду для розв'язання проблем проектування, які часто зустрічаються [5]. Таким чином, кожний паттерн є готовим алгоритмом для рішення конкретної програмної задачі. Це дає змогу скоротити час програміста при розробці програмної системи.

Наприклад, в процесі розробки програмісту необхідно забезпечити існування лише одного екземпляра певного об'єкта. Якщо програміст знайомий із паттернами проектування, він скористається паттерном «Одинак», якщо ж ні затратить час на складання алгоритму для цієї задачі.

Крім того, застосування паттернів спрощує групову розробку програм, оскільки, знаючи використовуваний паттерн і його основні принципи, іншому програмісту буде не важко зрозуміти код програми.

Оскільки паттерни по своїй сутті є алгоритмічними рішеннями, то не прив'язані до конкретної мови програмування.

Тема паттерни проектування передбачена для вивчення у програмі курсу «Основи програмної інженерії». Проте, пояснення даної теми для викладача є досить проблематичною задачею. Оскільки, паттерни, як правило, використовуються у великих програмних системах, дуже важко для кожного паттерна спроектувати таку систему з відповідною проблемою. Якщо для викладача це можливо, то для студентів, як показує досвід, зрозуміти такий абстрактний матеріал досить важко.

Для вирішення цієї проблеми автор скористалася рекомендаціями О. Шевчука, Д. Охрименка, А. Касьянова [2]. Відповідно до цих рекомендацій для кожного паттерна підбирається елемент об'єктивної реальності і, розглядаючи його характеристики та застосування у реальному світі, проводиться проекція на паттерн, його характеристики та застосування у програмних системах. На основі подібностей метафори та паттерна виникає інтуїтивне передбачення щодо суті та застосування даного паттерна. При цьому виробляється вміння застосовувати його у практичних ситуаціях. Такий підхід, як свідчить практика, поліпшує засвоєння та розуміння даного матеріалу, порівняно із класичним [1].

Наприклад, розглянемо паттерн Proxy. Візьмемо за метафору головного героя фільму «Аватар» – Джейка Саллі. Джейк для дослідження біосфери

планети «Пандора» використовує аватар – спеціальний гібрид тіла місцевого населення (племені На'ві) і людини, яка керує цим аватаром – оператором. Він прибуває на планету разом із своїми колегами з метою здобути певний мінерал, що приведе до знищення На'ві. З часом аборигени здогадуються, що Джейк Саллі – це людина. В результаті спілкування із місцевим населенням Джейк із своїми колегами стає на захист На'ві.

Аватар обмінюється із своїм оператором у двосторонньому порядку інформацією, при цьому залишається захищеним від навколишнього середовища. На'ві успішно спілкуються як з аватарами, так і з їхніми операторами-людьми, що говорить про однакові інтерфейси взаємодії людини-оператора і аватара.

Із вищесказаного можна сформулювати наступну модель класів:

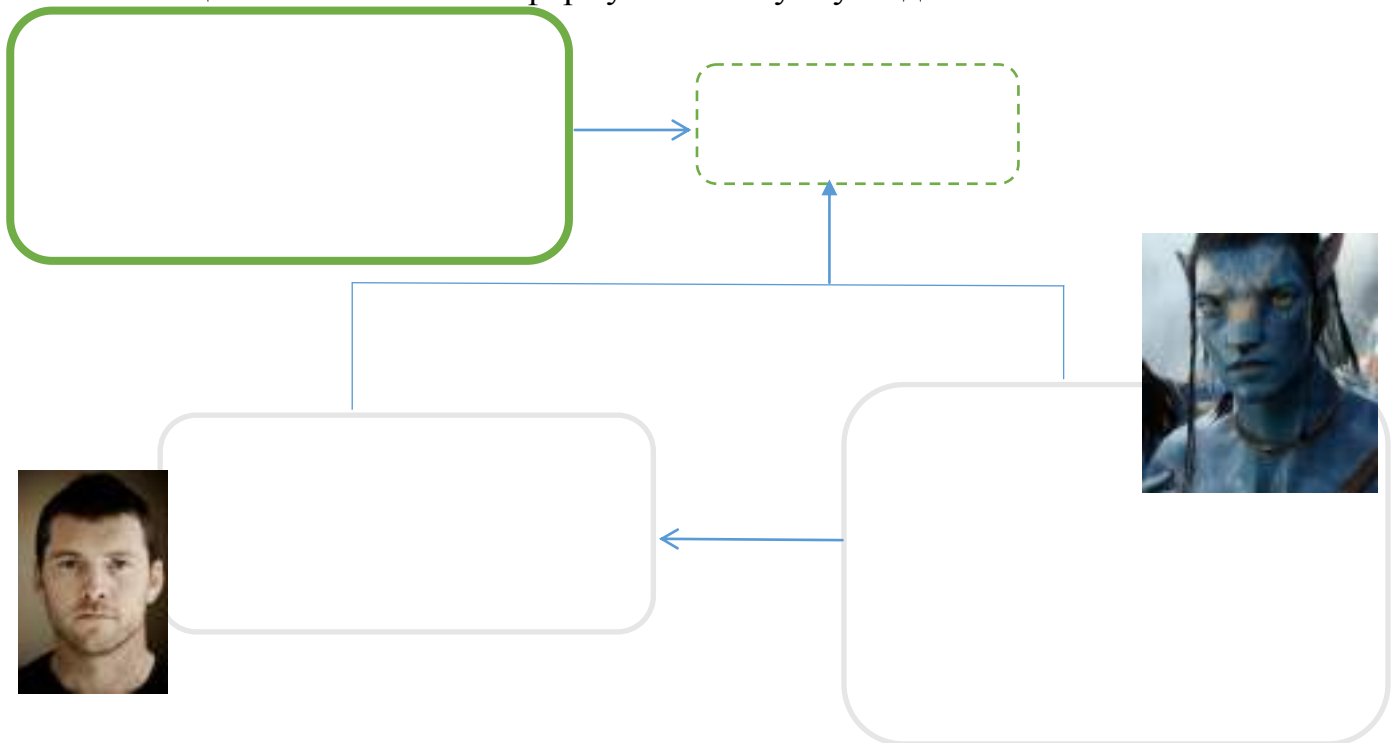


Рис. 1. Модель класів головного героя фільму «Аватар»

Після розгляду такої метафори, можна починати розгляд паттерна Proxy у його класичному розумінні, тобто створення об'єкта-замісника для контролю доступу до іншого об'єкта.

Отже, паттерни проектування – тема складна для розуміння, проте важлива для майбутніх ІТ-спеціалістів. Як свідчить, досвід використання метафор сприяє кращому засвоєнню даного матеріалу.

Література

1. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. — СПб: Питер, 2001. — 368 с.
2. Шевчук А., Охрименко Д., Касьянов А. Design Patterns via C#. Приемы объектно-ориентированного проектирования – ITVDN (IT Video Developers Network), 2015. — 288 с.
3. Макконнелл С. Совершенный код. Мастер-класс / Пер. с англ. — М. : Издательство «Русская редакция», 2010. — 896 с.

4. Фіцула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. — 3-тє вид., перероб. і доп. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. — 232 с.
5. Електронний ресурс – <http://metanit.com/sharp/patterns/>

Табенський С.М.

*Національна академія Державної прикордонної служби
України ім. Б. Хмельницького, м.Хмельницький
Кафедра зв'язку, автоматизації та захисту інформації, викладач*
Бабарика А.О.

*Національна академія Державної прикордонної служби
України ім. Б. Хмельницького, м.Хмельницький
Кафедра зв'язку, автоматизації та захисту інформації, викладач*

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В ЛОКАЛЬНИХ КОРПОРАТИВНИХ МЕРЕЖАХ

В сучасному світі, коли будь-яка організація не може уявити своє існування без використання засобів та можливостей комп'ютерних систем та мереж, постає дуже важливе питання забезпечення цілісності та конфіденційності інформації, яка обробляється в корпоративних мережах.

Адже розвиток засобів, методів і форм автоматизації інформаційних процесів, масове застосування обчислювальної техніки роблять інформацію вразливою. Інформація може бути незаконно змінена, викрадена або знищена.

Не випадково, що захист даних в комп'ютерних мережах стає однією з найгостріших проблем в сучасному світі. На сьогоднішній день сформульовано три базові принципи інформаційної безпеки, яка повинна забезпечувати:

- цілісність даних - захист від збоїв, що ведуть до втрати інформації, а також неавторизованого створення або знищення даних;
- конфіденційність інформації;
- авторизація користувачів та доступність для них інформації.

Для забезпечення цих принципів застосовуються ряд засобів захисту інформації в локальних корпоративних мережах:

- засоби захисту інформації від несанкціонованого доступу;
- криптографічний захист інформації;
- електронний цифровий підпис;
- захист інформації від комп'ютерних вірусів.

Засоби захист інформації від несанкціонованого доступу забезпечується тим, що отримання доступу до ресурсів передбачає виконання трьох процедур: ідентифікація, аутентифікація і авторизація.

Ідентифікація - присвоєння користувачу (об'єкту або суб'єкту ресурсів) унікальних імен та кодів (ідентифікаторів).

Аутентифікація - встановлення автентичності користувача, який представив ідентифікатор або перевірка того, що особа або пристрій, яка повідомила ідентифікатор є дійсно тим, за кого воно себе видає.

Авторизація - перевірка повноважень або перевірка права користувача на доступ до конкретних ресурсів і виконання певних операцій над ними.

Секретність інформації досягається за рахунок застосування її шифрування або криптографії. На сьогоднішній день розроблено цілий комплекс як апаратних, так і програмних засобів реалізації даного процесу.

Виключення можливості модифікації вихідного повідомлення або підміни цього повідомлення досягається за рахунок передавання повідомлення разом з електронним підписом. Електронний цифровий підпис - це послідовність символів, отримана в результаті криптографічного перетворення вихідного повідомлення з використанням закритого ключа і дозволяє визначати цілісність повідомлення за допомогою відкритого ключа.

Захист інформації від комп'ютерних вірусів досягається цілим комплексом заходів, як організаційних (не встановлювати невідоме програмне забезпечення) так і використання спеціалізованих програм антивірусного захисту (мережевий екран, евристичний модуль, програми сканери).

Проте, для забезпечення цілісності та конфіденційності інформації, яка обробляється в корпоративних мережах потрібно постійно суміщати використання усіх вище вказаних заходів.

Література

1. Технології захисту інформації : навчальний посібник / С. Е. Остапов, С. П. Євсєєв, О. Г. Король. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 476 с.

Янів М.І., студент

*Львівський національний університет імені І. Франка, м. Львів
Кафедра економічної кібернетики*

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПІДБОРУ ОПТИМАЛЬНОЇ КРЕДИТНОЇ ПРОГРАМИ І БАНКУ НАДАВАЧА

В умовах політичної та економічної нестабільності в Україні виникла необхідність вдосконалення організації кредитування населення. З боку кредиторів проблема полягає у зниженні здатності позичальників своєчасно погашати кредити, збільшенні ризику неповернення кредитних коштів, а отож – у зростанні ризику зниження ліквідності банків. Зі сторони позичальників, проблемами є високі процентні ставки за кредити, а при кредитуванні в іноземній валюті – ще й зростання курсу валюти, у якій надається кредит.

Ще одною значною проблемою для позичальників є вибір оптимальної кредитної програми, оскільки, з розвитком кредитної системи України значно збільшилась кількість банківських установ. Всі вони пропонують свої кредитні продукти і вибір кредиту з найвигіднішими умовами для споживача є завданням не з легких. Саме тому розробка програмного продукту, який дозволить споживачеві підібрати кредит з оптимальними умовами кредитування, що максимально враховуватимуть його фінансові можливості, є однією із актуальних проблем сьогодення.

Для того, щоб програма була корисною і зручною у використанні, вона повинна виконувати наступні завдання:

- здійснювати пошук кредитних програм на сайтах комерційних банків та виводити основну інформації про кредит користувачеві;
- відповідно до інформації, відображеної на сайті, здійснювати необхідні обчислення та розраховувати щомісячні платежі по обраному кредитному продукту.

Враховуючи вищевикладене, в середовищі розробки IntelliJ IDEA мовою програмування Java розроблено програмний продукт «LoanSearcher» (рис.1). IntelliJ IDEA – це багатофункціональне середовище розробки, створене компанією JetBrains.



Рис. 1. Інтерфейс програми «LoanSearcher»

При запуску програми, користувач має можливість вибору кредитного продукту, після чого програма надає перелік банків для яких можливо отримати інформацію по кредитах. Для користувача є доступним вибір будь-якого банку з переліку та отримання інформації про ставку, термін, комісію та розмір першого внеску.

Також програма має функцію обчислення розміру щомісячного платежу для обраного кредиту, для виконання якої користувачу лише необхідно ввести суму, для якої бажає здійснити обчислення, термін кредиту та розмір першого внеску.

Функціональні можливості програми «LoanSearcher» дозволяють здійснювати пошук інформації на сайтах банків про пропоновані ними кредитні продукти та на основі отриманої інформації здійснювати обчислення щомісячних платежів.

Вхідними даними програми для вибору оптимальної кредитної програми є:

- тип кредитного продукту;
- банк-надавач кредиту;
- сума, термін та перший внесок кредиту, для якого має бути розрахований щомісячний платіж.

Вихідними даними програми є:

- дані із сайтів банків про відсоткову ставку, максимальний термін, початковий внесок та комісію кредиту;
- розрахований щомісячний платіж, сума першого внеску та сума переоплати по кредиту, відповідно, до інформації, отриманої із сайтів банків та вхідної інформації, введеної користувачем.

З'єднання програми із сайтом банку реалізовано за допомогою використання Java бібліотеки Jsoup. Вона призначена для роботи з HTML документами. Jsoup забезпечує зручний програмний інтерфейс (API) для отримання та використання даних використовуючи DOM та JQuery-подібні методи.

Після отримання необхідних даних із сайту банку, програма здійснює обробку даних, фільтруючи непотрібну інформацію та перетворює отримані значення для подальшого їх використання. Отримана та оброблена інформація відображається користувачеві на формі у вигляді таблиці.

Обчислення щомісячних платежів здійснюється на основі отриманих програмою даних із сайту та інформації, введеної користувачем. Розрахунок проводиться ануїтетним способом.

Розмір щомісячних платежів, розрахованих за допомогою коефіцієнта ануїтету, відображається на формі у вигляді таблиці. Таблиця також містить інформацію про перший внесок, загальну суму сплаченого кредиту і відсотків та суму переоплати по кредиту.

Таким чином, з використанням розробленої програми «LoanSearcher» процес вибору оптимального кредиту є значно простішим. Із найменшими зусиллями та затратами часу, користувач зможе обрати такий кредитний продукт, який найбільше відповідає поставленим критеріям, оскільки програма дає можливість не тільки переглянути умови кредитування банками, а також обчислити щомісячний платіж та оцінити суму переоплати по кредиту.

Секція 2. Економічні науки

*Алексеева К.А., кандидат наук з державного управління
Київський національний лінгвістичний університет, м.Київ
Доцент кафедри менеджменту і маркетингу*

ЕВОЛЮЦІЯ ОСВІТИ В РАМКАХ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ ЕКОНОМІЧНОГО І СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ: УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ

Зростання зацікавленості вчених до дослідження сутності та проблем освіти у сучасних умовах пов'язане із зростанням ролі людини та її знань у економічному розвитку. Швидке становлення постіндустріального інформаційного суспільства вимагає відповідної новим вимогам національної системи освіти, яка тепер перетворюється на одну з ключових сфер суспільного виробництва, оскільки забезпечує акумулювання та виробництво інтелектуального продукту всередині себе.

Розуміння освіти як ключової продуктивної сили суспільства прийшло не одразу, хоча вже у роботах представників класичної економічної думки було визнано можливість освіти впливати на економічний розвиток. Так, наприклад, В. Петті спробував вартісно оцінити людину та її корисні властивості, А. Сміт визначав продуктивну природу освіти, тобто її вплив на зростання продуктивності праці робітника [2, с.28], Д. Рікардо вважав витрати на освіту складовими витрат на відтворення робочої сили, а К. Маркс виділяв просту та кваліфіковану працю. На управлінську складову освіти звертав увагу А.Маршалл, відмічаючи, що підвищення освіченості робітника зумовлює зростання продуктивності праці не тільки його самого, але й тих, хто його оточує. Загальне філософське значення отримала розроблена В.І.Вернадським концепція ноосфери, згідно якої наукова думка перетворює біосферу на ноосферу, яка, в свою чергу, діє як нагромаджувач, синтезатор енергії людського розуму, праці, ідей, ресурсів.

Надалі швидкий розвиток науки і техніки зумовив особливе місце освіти як системи, у якій відбувається формування людського капіталу. Так, у США у 60-х роках формується концепція «людського капіталу». [1, с.36]. Представниками чиказької школи (Т.Шульц, Г.Беккер, Дж. Мінцер та ін.) сконцентровано увагу на проблемах економічної ефективності інвестицій у людину. Паралельно у цей період відбувається швидкий розвиток управлінської науки, що справляє вплив і на розуміння освіти як фактору економічного зростання. Разом все це зумовлює становлення системи державного управління сферою освіти, а сама освіта трансформується у широкомасштабну сферу діяльності з власним управлінсько-економічним механізмом функціонування. У всіх країнах створюються спеціальні органи державної та місцевої влади, в обов'язки яких входить організація системи освіти населення.

В Україні розвиток освіти у минулому столітті відбувався спочатку в рамках розвитку радянської системи народної освіти. Відповідно до

поставлених на той період цілей та завдань значного розвитку набули технічний та природничий напрямки навчального процесу. Гуманітарні та суспільні науки перебували, як відомо, під суттєвим ідеологічним впливом. Однак, потрібно визнати, що, незважаючи на наявність ряду недоліків у самій організації системи освіти, а також значній ідеологічній компоненті при повній відсутності вибіркової складової навчального процесу, у той період було закладено основу сучасної національної системи освіти України.

На теперішній час освіта України має складну структуру. Вона складається з 9 основних частин, 5 рівнів, що у свою чергу поділяються на 5 кваліфікаційних ступенів і включає дошкільну освіту, загальну середню освіту, позашкільну освіту, професійно-технічну освіту, вищу освіту, післядипломну освіту, аспірантуру, докторантуру, самоосвіту. Багатоступенева система освіти має принципове значення, оскільки гарантує громадянину свободу вибору і дає можливість отримати освіту в залежності від розумових і професійних здібностей.

Наразі є зрозумілим, що освіта вже є не тільки важливою сфери національного господарства, але й потужним управлінським інструментом, специфічним інститутом, через який можна спрямовувати соціальний та економічний розвиток у необхідному з позицій державного управління напрямку. Освіта та професійна підготовка виступають найважливішими важелями, що має держава для підвищення конкурентоспроможності промисловості, розвитку так званої «економіки знань».

Отже, ставлення до ролі освіти змінювалось у процесів соціального та економічного розвитку суспільства. На теперішній час визнається її ключова роль у даному процесі. Основним стратегічним управлінським завданням національної системи освіти України на сьогодні є прискорення інтеграції її у світовий освітній простір, поліпшення умов навчання та підвищення якості самої освіти для забезпечення її визнання у розвинених країнах світу. Окрім того, на нашу думку, необхідно терміново відновити позитивний імідж та престиж зайнятості у сфері освіти, оскільки поки що ситуація у цьому плані є вкрай негативною, а імідж професії вчителя та викладача є суттєво заниженим у суспільній свідомості. Дана ситуація не відповідає меті побудови «економіки знань» в Україні.

Література

1. Вахович І.М. Соціалізація економіки як передумова формування концепції сталого розвитку / І.М. Вахович: зб. наук. пр. – Луцьк: Луцький державний технічний університет, 2006. – Випуск 4. – С. 33 – 54. – (Серія “Економічна теорія та економічна історія”).
2. Каленюк І.С. Економіка освіти: [навч. посібник] / І.С. Каленюк. – К.: „Знання України”, 2003. – С. 315.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК КЛЮЧОВОЇ БІЗНЕС-ЛАНКИ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних ринкових умовах підприємствам слід здійснювати свою діяльність таким чином, щоб вона була орієнтована, в першу чергу, на кінцевого споживача, що є основною невід'ємною умовою формування високого рівня конкурентоспроможності підприємства та його продукції. Відповідно до маркетингової концепції, збутова діяльність повинна розглядатися з позиції структурного елементу довгострокової стратегії фірми, яка визначає зміст усіх інших стратегій здійснення економічної діяльності підприємства.

Необхідність ефективного використання концепції маркетингу полягає в наявності внутрішніх проблем організації збутової діяльності (табл. 1), а також підтримці адекватності діяльності компанії до процесів, що мають місце на ринку, а також його стратегічного, тактичного та технологічного зв'язку зі збутовою діяльністю підприємства.

Таблиця 1

**Причинно-проблемна характеристика організації
збутової діяльності на підприємстві**

Функції	Проблеми	Причини
Дослідна	Недостатнє відтворення аналітичної функції маркетингу, відсутність системи інформаційного забезпечення інноваційної діяльності	Недостатня кількість ринкових досліджень, неповне використання інформаційних технологій, відсутність аналітичної та прогнозної оцінки ситуаційного положення підприємства на конкурентному ринку
Управлінська	Неефективне використання ринкових методів господарювання, низькі темпи адаптації роботи підприємства	Відсутність стандартів, що регламентують систему якості організації збутової діяльності підприємства
Стратегічна	Відсутність або нечітка вираженість збутової стратегії підприємства та стратегій за окремими сегментами ринку	Невірне визначення пріоритетів підприємства у питанні стратегічного планування своєї діяльності

Комунікаційна	Відсутність системи маркетингових комунікацій, адекватної до ринкової ситуації	Відсутність системного підходу до розробки та реалізації комунікаційної політики підприємства
Збутова	Короткостроковий характер планування показників ефективності збутової діяльності та низький рівень їх виконання	Відсутність діагностики проблем у збутовій діяльності; невикористання гнучких методів роботи з клієнтами; недосконалість інформаційного забезпечення; відсутність контролю процесів збуту та післяпродажного обслуговування

У зв'язку з наявністю низки проблем виникає необхідність зміни підходів до організації управління збутовою діяльністю підприємства на основі зміни функцій відділу продажів і маркетингу, його переорієнтації як координатора структурних підрозділів компанії, вдосконалення планування і управління маркетинговою та збутовою діяльністю підприємства з метою досягнення планових показників [1].

Для успішної діяльності підприємства в ринкових умовах необхідна комплексна структурна модифікація існуючої системи управління маркетинговою і збутовою діяльністю, а також її орієнтація на завоювання та збереження переважної частки ринку, забезпечення конкурентних переваг підприємства на ньому. Розробка ефективних заходів щодо вдосконалення організації управління збутовою діяльністю підприємства в сучасних умовах передбачає проведення наступних заходів:

1. Діагностика організації маркетингово-збутової діяльності підприємства з метою виявлення цілей та завдань у сфері маркетингу і збуту та оцінки ступеня їх досягнення;

2. Аналіз відповідності організаційної структури відділу продажів і маркетингу становищу підприємства на ринку;

3. Створення організаційної структури відділу продажів і маркетингу, що забезпечує взаємозв'язок процесу стратегічного руху продукції з оперативним виконанням заявок споживачів;

4. Розробка комплексу нормативних документів, що регламентують збутову діяльність підприємства;

5. Розробка внутрішніх стандартів збутової діяльності та їх документальне закріплення на основі аналізу адекватності стратегічних цілей і завдань підприємства умовам його функціонування та ринковим можливостям;

6. Вдосконалення інформаційного забезпечення збутової діяльності підприємства.

На організаційну структуру системи збуту підприємства (табл. 2) значно впливає його стратегія. Стратегії організації системи збуту можуть бути розділені на стратегії «проштовхування» або «протягування» в залежності від того, фокусуються вони на споживачах або на продавцях.

Таблиця 2

Способи організації структур системи збуту на підприємстві

Структура системи збуту	Характеристика
Територіальна	За кожним торговим представником закріплюється географічна територія для організації продажів всього асортименту продукції, що дозволяє чітко визначити обов'язки і збільшує зацікавленість торговельних представників у встановленні ділових зв'язків
Товарна	Розвиток торгових підрозділів і управління товарними запасами зумовили структурування систем збуту багатьох компаній з даного принципу. Така структура особливо зручна у випадках, коли підприємство виробляє технічно складну продукцію або асортимент її товарів дуже широкий
Ринкова	Передбачає спеціалізацію торгового персоналу, що спеціалізується на обслуговуванні конкретних галузей або груп споживачів. Основна перевага даної структури полягає в знанні спектру потреб своїх клієнтів
Комплексна	Якщо компанія продає широкий асортимент продукції для різних груп споживачів і діє у великому географічному регіоні, її менеджмент може прийняти рішення про використання різних комбінацій структур системи збуту

Стратегія «протягування» спрямована на споживача та містить додаткові стимули для нього. Ці зусилля створюють споживчий попит, спрямований на те, щоб «протягнути» товар через канал розподілу. Стратегія «проштовхування» спрямована на тих, хто займається перепродажем, «проштовхуючи» товар через канали розподілу за рахунок звернення до споживачів з проханням демонструвати його, використовувати засоби просування тощо [2].

Мета стратегії «протягування» – створення на рівні кінцевого попиту сприятливого ставлення до продукції, щоб кінцевий користувач вимагав товар від посередника. Мета стратегії «проштовхування» – організація підприємством співпраці з боку посередників.

Виділяють дві основні схеми організації системи збуту [3]:

1. Горизонтальна організація структури системи збуту, що відображає функціональну спеціалізацію видів діяльності підприємства та їх інтеграцію в окремі підрозділи;
2. Вертикальна організація структури системи збуту, що відображає ієрархію організації.

Організаційна структура системи збуту повинна являти собою гнучкий інструмент досягнення цілей підприємства, однак вона може видозмінюватися при зміні завдань і стратегії підприємства та впливі на його діяльність зовнішніх факторів середовища.

Функція збуту представлена на різних рівнях управління: на вищому рівні управління приймаються стратегічні плани щодо збутової політики, які інтегруються в загальну маркетингову концепцію підприємства; на середньому рівні управління збутовою діяльністю здійснюють зональні керуючі, які конкретизують цілі й завдання для низових підрозділів і здійснюють контроль за їх діяльністю та координацію; оперативне управління збутовою діяльністю покладається на районних керівників і менеджерів з продажу збутових відділів підприємств [4].

Таким чином, концепція організації збутової діяльності, яка визначається збутовою політикою, відіграє ключову роль в галузі стратегічного планування підприємства та безпосередньо пов'язана зі службою маркетингу, яка здійснює методологічне керівництво підрозділами компанії, що обумовлює необхідність використання на підприємстві ефективної гнучкої маркетингово-збутової політики в сучасних ринкових умовах.

Література:

1. Бурцев В.В. Контроль на здійснення управління збутом у комерційній організації / В.В. Бурцев // Журнал «Економічний аналіз: теорія і практика». – 2007. – №6. – 64 с.
2. Михно Д.Л. Удосконалення збутової політики підприємств як фактор підвищення їх конкурентоспроможності: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.05: захищена 11.02.06: затв. 23.06.06 / Михно Дмитро Леонідович. – М., 2006. – 188 с.
3. Петров К.Н. Управління відділом продажів. – М.: Видавничий дім «Вільямс», 2011. – 336 с.
4. Фальцман В.К., Крилатих Е.Н. Інтенсивний курс МВА. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 544 с.

Анікєєнко А.Є.

*Київський національний університет ім. Тараса Шевченка
Кафедра «Страховання, банківської справи та ризик-менеджменту», студент*

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СТРАХОВОГО ПРОДУКТУ

На українському страховому ринку використовують досить широкий спектр страхових продуктів. Страхові компанії приділяють багато уваги до відповідності властивостей страхових продуктів потребам споживачів. Найбільші труднощі для українських страховиків представляє розробка нового страхового продукту та його просування на ринок. Не дивлячись на те, що страховий ринок України не є достатньо розвинутим та страхова культура є на

низькому рівні, клієнти страхових компаній пред'являють високі вимоги до страховиків: помітно зросла кількість людей, які детально вивчають пропозиції, вимагають розширення спектру страхових продуктів, поліпшення каналів продажів.

Можна виділити три причини необхідності впровадження нового продукту[4]:

1. Якщо страхових тільки починає свою діяльність на ринку та досвід інших компаній його не влаштовує;
2. Якщо компанія хоче зайняти лідируюче місце на ринку;
3. Якщо страхових хоче здійснити прорив у певному сегменті та для цього використовує інструмент залучення уваги зовсім новий, незнайомий публіці продукт.

Страховий продукт виступає одним з базових складових моделі маркетингу. Важливе значення у з'ясуванні властивостей цього маркетингового інструменту є чітке визначення його сутності. Поняття «страховий продукт» має декілька трактувань (табл.1)

Таблиця 1.

Підходи до визначення поняття «страховий продукт»

Автор	Визначення сутності страхового продукту
Базилевич В.Д.	Виконання комплексу цивільно – правових зобов'язань договірних сторін із захисту майнових інтересів страхувальників в разі настання страхових випадків.
Осадець С.С.	Комплекс цивільно – правових відносин щодо захисту майнових інтересів громадян та юридичних осіб у разі настання певних подій (страхових випадків), визначених договором страхування або чинним законодавством.
Фарні Д.	Система, яка містить собі ризикову нагромаджувальну та забезпечувальну підсистеми.

Джерело: побудовано автором на основі [2,3,5]

Отже, страховий продукт – це елемент маркетингового комплексу страховика і являє собою комплекс документів, що містить певні визначені умови страхування, які не можуть змінюватися і є обов'язковими для виконання сторонами за договором страхування.

Діяльність страховика вимагає пошуку нових ідей та розробки нових продуктів, які будуть відповідати потребам клієнтів. Виділяють такі етапи розробки страхового продукту[1]:

I етап: Попередня розробка:

- аналіз страхового ринку;
- виділення цільового сегмента серед потенційних споживачів;
- пошук ідей та цільового сегменту для нового продукту;
- актуарні розрахунки за оцінкою перспективності обраного сегмента;
- вивчення пропозиції на ринку;

- Виявлення слабких та сильних сторін.

II етап: Перетворення ідеї в концепцію продукту:

- розробка ядра і оболонки;
- коригування правил страхування (при необхідності);
- уточнення тарифів, умов, бонусів;
- складання та реалізація плану рекламної компанії;
- формування фокус-груп з провідних страхових агентів.

III етап: Розробка маркетингової стратегії просування на ринок нового продукту:

- уточнення клієнтської групи;
- вибір каналів продажу;
- організація пробних продажів;
- аналіз ефективності перших продажів;
- внесення змін і коригувань у техніку продажів і в сам продукт;
- організація масових продажів.

Розробка абсолютно нового або модернізація чинного страхового продукту (послуги) в страхових компаніях дозволить посилити страховим організаціям ринкові позиції і завоювати лідерство на страховому ринку.

Література

1. Никулина Н. Н. Страховой маркетинг : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» / Н. Н. Никулина, Л. Ф. Суходоева, Н. Д. Эриашвили. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 503 с.
2. Страхування: підручник / За ред. В. Д. Базилевича. – К.: Знання, 2008. – 1019
3. Страхування: підручник / Кер. авт. кол. і наук. ред. С. С. Осадець – 2-ге вид. перероб. і доп. – К. : КНЕУ. 2002. – 599 с.
4. Холод С. В. Розробка та позиціонування нових страхових продуктів [Електронний ресурс] / С. В. Холод. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=20952>.
5. The Development of European Private Sector Insurance Over the Last 25 Years and the Conclusions that Can Be Drawn for Business Management Theory of Insurance Companies. Geneva Paperson Risk and Insurance. – 1999. – Issues and Practice. – ¼ 24 (2). P. 145–162.

Артюхов С.О.

*ПВНЗ Європейський університет, м. Київ
кафедра економіки, обліку та аудиту, аспірант*

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ АПК

У періоди кризи перед усім національним господарським комплексом, як і перед його аграрною складовою, особливо гостро постає завдання нарощування темпів виробництва й експорту [1, 2]. Очевидно, що вирішення цієї проблеми неможливе без широкого впровадження новацій, у т.ч. й підприємствами вітчизняного АПК.

У світовій агросфері основними напрямками сучасної інноваційної діяльності визнаються агробіотехнології (генна модифікація, маркерна

селекція, селекція сільгоспкультур, стійких до впливу різного роду негативних факторів, сільгоспкультур для виробництва біопалива II покоління, створення біопестицидів, біодобрих, ферментів тощо), а також розвиток екологічно орієнтованих систем землеробства й агрогосподарювання. Основними цілями впровадження новачій визначено збереження і підвищення рівня ефективності використання ресурсів агровиробництва.

Основними видами прогресивних технологій, що впроваджуються у вітчизняному сільгоспвиробництві, зокрема, є: ґрунтозахисні системи обробітку, насіннєвий матеріал (нові сорти, гібриди тощо), органічне землеробство, технології землеробства No-till (система «прямої сівби»), використання біопестицидів, біодобрих, нові породи тварин, прогресивні системи відгодівлі, новітні машини та обладнання, котли на альтернативному паливі, біогазові установки, маркетингові технології (зокрема, організація власних точок збуту виробленої продукції, участь у ярмаркових та виставкових заходах тощо) і т. ін.

Аналіз ситуації у сфері агроінноваційної діяльності в Україні значно ускладнений практичною відсутністю офіційної інформації щодо стану, характеру й особливостей такої діяльності. Водночас науковцями було здійснене одиничне обстеження такої діяльності вибраними підприємствами АПК [3].

Результати цього обстеження засвідчили існування певних загальних тенденцій розвитку агроінноваційної діяльності, основними з яких є: достатньо високий рівень інноваційної активності підприємств (57% у рослинництві та 30% у тваринництві); обмежене використання сільгосппідприємствами власних інноваційних розробок (як щодо ресурсів, так і технологій); взаємообумовленість ступеню інноваційної активності підприємства та його прибутковості; диверсифікація напрямів інноваційної діяльності ефективних підприємств; абсолютне переважання власних коштів підприємств серед джерел фінансування інновацій; низький рівень використання сільськогосподарськими підприємствами інституційних джерел інформації щодо інноваційних розробок та можливостей їх впровадження: насамперед, від університетів і державних академічних та галузевих НДІ, а також від приватних НДІ та комерційних лабораторій.

Основними цілями впровадження новачій досліджені підприємства визнали необхідність оновлення застарілих ресурсів або процесів, вихід на нові ринки чи збільшення частки ринку, зменшення витрат праці, матеріалів й енергії на одиницю продукції.

Таким чином, очевидно, що проблема підвищення інноваційної активності підприємств вітчизняного АПК не може бути вирішена завдяки зусиллям самих лише виробників, а потребує покращення умов, супутніх цьому процесу, передусім, створення дієвої національної інноваційної системи й опікування нею з боку держави.

Література

1. Шубравська О.В. Агропродовольчий сектор в умовах кризи: основні тенденції та виклики розвитку // Економіка і прогнозування. – 2009. – №3. – С. 99-110.
2. Пасхавер Б.Й., Молдаван Л.В., Шубравська О.В. Основні проблеми розвитку сільськогосподарського виробництва // Економіка АПК. – 2012. – №9. – С. 3-10.
3. Шубравська О.В., Прокопенко К.О. Розвиток агроінноваційної діяльності в Україні // Економіка АПК – 2013. – №4. – С. 77-81.

Бобух С.О.

*ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди»
аспірант кафедри фінансів, банківської справи та страхування*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУВАННЯ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

В Україні, упродовж останніх років спостерігається негативна тенденція розвитку процесу бюджетування. Тому актуальним завданням є вирішення питань, які потребують наукових досліджень, зокрема оптимізація процесу управління бюджетними видатками, визначення їх структури та контроль за ефективним використанням бюджетних коштів.

На сьогоднішній день, рівень глобалізації в Україні є вищим, ніж середній. Актуальним є врахування цього фактора при бюджетному плануванні та розробці заходів з управління та фінансового контролю.

Ефективне бюджетування передбачає не лише мінімізацію витрат при одночасній максимізації отриманих результатів, а й побудову бюджетної системи, організацію бюджетного процесу, наявність сучасних методів та інструментів у бюджетній сфері, які сприятимуть задоволенню соціальних та матеріальних потреб суспільства, розвитку національної економіки.

Неефективність процесів бюджетного планування та прогнозування, необґрунтованість показників, які беруться за основу при визначенні структури та обсягів державного бюджету, порушення законодавства при складанні проекту Закону України «Про державний бюджет», врахування необґрунтованих та нереальних джерел доходів, завищення обсягів та визначення нераціональних напрямів державних видатків є головними проблемами державного бюджетування на етапі складання та затвердження державного бюджету України. Крім того великий негативний вплив на державне бюджетування України має надмірно високий рівень корупції, тіньової економіки та тінізації бюджетних відносин тощо. Зазначені та інші вади призводять до формування таких бюджетних показників, які не дозволяють виконувати бюджет, досягати поставлених цілей бюджетної політики, як наслідок, унеможливають ефективне та раціональне управління державними фінансами [1].

Однією із найголовніших особливостей бюджетування, орієнтованого на результат, є можливість не тільки спостерігати за ситуацією, але й впливати на

її наслідки, де ключовим поняттям є програма на яку виділяються кошти [2, с. 295].

Ситуація, яка склалася з використанням коштів державного бюджету, значно ускладнюється глобалізаційними процесами. Інтеграція в європейське суспільство потребує переходу до стандартів, передбачених ЄС, що має прямий вплив на структуру доходів та витрат, а також організації бюджетного процесу. Світові фінансові кризи в умовах глобалізованого суспільства є додатковим фактором небезпеки для державного бюджету, а отже, і для безпеки країни в цілому. Діяльність транснаціональних корпорацій, банків, а також офшоризація, яка набула особливо активного розвитку останніми роками, також впливають на отримання надходжень у різних формах до державного бюджету, а отже – змінюють його структуру. Таким чином, із зазначеного випливає, що в умовах глобалізації необхідною є адаптація бюджетного процесу до сучасних умов і тенденцій, а також підвищений рівень бюджетного контролю та безпеки, який також орієнтований на зовнішні небезпеки [3].

Список використаних джерел

1. Варналій З.С. Державне бюджетування та фінансова безпека України – Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Світові тенденції та перспективи розвитку фінансової системи України» – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://econom.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/science/conferences/2016/WTPDFSU/Proceedings.pdf>.
2. Hatty Н.Р. Results-based budgeting // Performance management and budgeting: How governments can learn from experience. – 2007. – С. 293-318.
3. Пасічник Ю.В. Проблеми ефективного управління державним бюджетом в умовах глобалізації – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://duan.edu.ua/uploads/vidavnitstvo-16-17/16788.pdf>.

Борисюк Д.В.

*Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця
Кафедра автомобілів і транспортного менеджменту, інженер*

ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСОБІВ ТЕХНІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТРАКТОРІВ

Вибір засобів діагностування визначається економічною доцільністю, яка обумовлена найменшими затратами на їх утримання.

Загальні річні витрати на утримання діагностичної установки визначаються з виразу [1, 2]:

$$C = Z + M + O + A + П + C_{ен}, \quad (1)$$

де Z – річна заробітна плата обслуговуючого персоналу діагностичної установки;

M – витрати на придбання матеріалів і запасних частин для діагностичної установки;

O – витрати на технічне обслуговування і ремонт діагностичної установки;

A – амортизаційні відрахування на реновацію і капітальний ремонт;

$П$ – витрати на пробіг діагностичної установки;

C_{en} – витрати на електроенергію.

Амортизаційні відрахування на реновацію і капітальний ремонт діагностичної установки:

$$A = \frac{B \cdot H_a}{100\%}, \quad (2)$$

де B – вартість діагностичної установки, грн.;

H_a – норма амортизації (для діагностичної установки складає - 25%).

Питомі експлуатаційні витрати на утримання діагностичної установки:

$$C_n = \frac{C}{T}, \quad (3)$$

де T – загальний річний час роботи діагностичної установки.

Річний прибуток від надання послуг з діагностування сільсько-господарських тракторів визначається за формулою:

$$Pr = NrB_o, \quad (4)$$

де B_o – вартість діагностування одного трактора;

Nr – середньорічна кількість тракторів, що обслуговуються діагностичною установкою.

Річний економічний ефект, одержаний за рахунок зміни кількості та якості надання послуг з діагностування тракторів визначається за формулою:

$$E_{я} = Pr_p - Pr_o, \quad (5)$$

де Pr_o і Pr_p – річний прибуток від надання послуг з діагностування тракторів при застосуванні розробленої та базової діагностичної установки відповідно.

Річний економічний ефект від впровадження розробленої діагностичної установки визначається за формулою:

$$E_p = C_o - C_p + E_{я}, \quad (6)$$

де C_p , C_o – загальні річні витрати на утримання розробленої та базової діагностичної установки відповідно.

Завершальним етапом оцінки ефективності впровадження розробленої діагностичної установки є розрахунок терміну окупності:

$$T_{ок} = \frac{B}{E_p}. \quad (7)$$

Наведений розрахунок виконаний без урахування зниження простоїв викликаних технічними несправностями, а також підвищення продуктивності і економічності сільськогосподарських тракторів.

Література

1. Мирошников Л. В. Диагностирование технического состояния автомобилей на автотранспортных предприятиях / Л. В. Мирошников, А. П. Болдин, В. И. Пал. – М.: «Транспорт», 1977. – 263 с.
2. Бельских В. И. Диагностика технического состояния и регулировка тракторов / В. И. Бельских. – М.: «Колос», 1973. – 495 с.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РИНКУ АУТСОРСИНГУ В УКРАЇНІ

Багато компаній в різних країнах використовують аутсорсинг для забезпечення зниження своїх витрат аби сконцентруватись на своїй основній діяльності. Це робить їх більш конкурентоспроможними. В Україна ринок аутсорсингу теж є та розвивається. Але в основному на ринку аутсорсингу діють компанії, які пропонують послуги в ІТ сфері.

Ринок аутсорсингу в Україні може досягати 10 мільярдів доларів. Сьогодні цей ринок росте в середньому на 18% в рік. Стабільне зростання ринку аутсорсингу цілком зрозумілий. Криза на ці послуги не впливає. Навпаки, коли є спад економіки, багато компаній починають шукати можливості скорочення витрат. Аутсорсинг дозволяє їм це зробити. Наприклад, аутсорсинг кадрового діловодства і розрахунку заробітних плат дозволяє заощадити близько 18% коштів на утримання персоналу.

В Україні розвиваються багато видів аутсорсингу, серед них: логістика, управління транспортом, бухгалтерський облік, юридичні, фінансові, комунікаційні послуги, переклади, управління персоналом та інші. Але, все ж у більшості українців і за кордоном Україна асоціюється з аутсорсингом ІТ-послуг, 90% аутсорсингу ІТ-послуг України надає закордонним замовникам. За темпами зростання ІТ аутсорсингу Україна займає друге місце в світі після Індії. Станом на 2014 рік понад обсяг ринку складав більше 1 млрд. доларів.

Якщо говорити про аутсорсинг ІТ-сфери, можна сказати, що Україна – це країна аутсорсингу. Наші позиції дещо знизилися в світовому рейтингу аутсорсерів, але хто б що не говорив, а близько 90% вітчизняних розробників зайняті саме в аутсорсингу.

Консалтингова компанія Kreston GCG проаналізувала світовий ринок ІТ-аутсорсингу і порівняла, як розвивається ця сфера в Україні та інших країнах. Україна в 2014 році опустилася з 38 на 41 місце в рейтингу привабливості, а перші місця зайняли Індія, Китай і Малайзія. За конкурентоспроможністю в сфері ІТ наша країна зайняла 51 місце.

Головним замовником і виробником аутсорсингових послуг всередині країни сьогодні є малий і середній бізнес. На жаль, великий бізнес в Україні поки дуже обережно відноситься до послуг аутсорсингу. Аутсорсинг у великих українських компаніях, звичайно, є, але мова йде про невеликі аутсорсингових контрактах. Основна причина - сьогодні в Україні дуже мало національних компаній, які можуть запропонувати якісні аутсорсингові послуги світового рівня і необхідний рівень безпеки інформації.

Треба також зазначити, що 63 % штаб-квартир українських аутсорсингових компаній знаходяться безпосередньо в Україні, 22% - в Північній Америці, 13% - в Європі, і лиш 2% - в Ізраїлі[1].

Отже, Україна - це перспективний центр надання аутсорсингових послуг, в першу чергу, для європейських компаній. У порівнянні з азіатськими країнами, у нас є перевага в тому, що ми ближче і можемо вигравати час при транспортних витратах.

Для того, аби Україну стали розглядати, як потенційного учасника глобального ринку необхідно підвищувати прозорість ведення бізнесу та інвестиційний клімат, рівень знання англійської мови та ІТ-технологій, якість освіти в рамках вузьких спеціальностей.

Головним і найпоширенішим видом аутсорсингу в Україні є ІТ_аутсорсинг. Тому зараз я хочу розглянути проблемні аспекти саме ІТ-аутсорсингу. Хоч і працівники цієї сфери і мають високу заробітну плату, з кожним роком залучати нові кадрові ресурси стає складніше. І справа не в тому, що нема робочих місць, навпаки, деякі компанії, які пропонують вакансії, можуть дуже довго залишати їх відкритими, але так і не знайти потрібного працівника. Основна причина такої ситуації криється у нездатності української освіти забезпечити ці компанії досить кваліфікованими кадрами. Серйозно, без перебільшення, лише одиниці випускників здатні працювати на пропонованих посадах без проходження додаткової підготовки. А якщо говорити, про тих, хто може. То це як правило здібні студенти, які займались самоосвітою, а не лише просто ходили на пари і добре вчилися.

Також треба зауважити, що другорядні ІТ-сервіси, які найчастіше якраз і передаються на аутсорсинг, будуть мало затребувані. Тому зараз компаніям, які надають послуги з ІТ-аутсорсингу варто запропонувати замовникам щось нове. З цим напряду пов'язана можливість виживання ІТ-аутсорсингу, потрібно запропонувати унікальні сервіси, які не лише необхідні для замовника, а ще й можуть забезпечуватися власними силами компанії-аутсорсера. Подальший розвиток в області аутсорсингу пов'язаний зі здатністю ІТ-компаній запропонувати рішення, які можуть замінити ті критичні функції, що зараз виконуються фірмами самостійно, на аналог з більш низькою вартістю і високою гнучкістю. Тож бачимо, що нинішні умови сприяють зміні самої моделі послуг масового ІТ-аутсорсингу в рішенні звичайних завдань, і створюють можливості для пропозиції чогось кардинально нового, нових моделей аутсорсингу.

Також для багатьох замовників може стати проблемою ситуація в Україні. Багато в першу чергу думають про бойові дії на сході. Але, хоча деяка військова активність все ще спостерігається в тих районах, вона зосереджена всього на 10% території країни. Решта областей абсолютно безпечні, в них тече звичайна мирне життя. Поточну ситуацію в Україні можна порівняти з Ізраїлем. Вони звикли жити в умовах постійного конфлікту з Палестиною, але країна є одним зі світових технологічних центрів світу. Екосистема для стартапів в Ізраїлі займає друге місце після Кремнієвої долини, а Google, Microsoft і IBM відкривають там науково-дослідні центри. Крім того, ні Крим, ні Донбас, не могли похвалитися великою кількістю ІТ-компаній, а після початку військових дій, всі вони переїхали в безпечні регіони країни. Лінії комунікації - електрика і

інтернет - не проходять через Донецьку та Луганську області, так що спокійній роботі решти України нічого не загрожує.[2]

Треба звернути увагу на один цікавий момент, що ІТ-аутсорсинг є проблемою для України. Україна знаходиться в пастці "сировинного" ІТ-аутсорсингу. В Україні не існує самостійної ІТ-галузі, а є ІТ-середовище, без якої будь-яка індустрія не здатна розвиватися в 21 столітті. При цьому вітчизняний ІТ-сектор, як і 70% економіки, продає сировину - знання і час українських айтішників. Хоча найбільшу цінність має готовий ІТ-продукт.[3]

Отже, як бачимо ринок аутсорсингу в Україні розвинений, особливо ринок ІТ-аутсорсингу. Звичайно у нього є свої недоліки, але я вважаю, що через постійний попит на ці послуги аутсорсинг буде розвиватися, і усі свої проблеми зможе виправити. Звичайно момент з хорошою освітою має вирішувати держава, але все ж таки ця освіта не відсутня повністю, і в Україні вистачає хороших спеціалістів. Але варто пам'ятати, що аутсорсинг це не панацея. Доцільність його використання має бути обґрунтованою.

Україна знаходить на 15 місці у рейтингу світових виробників програмного забезпечення, і невелика ціна послуг українських розробників приваблює клієнтів з усього світу. І це є добре. Але варто пам'ятати, що в Україні має існувати власна розвинена ІТ-галузь, щоб наша країна виробляла вже готовий продукт. Це буде набагато кориснішим і для економіки держави, і для її репутації в світі.

Фактори, які дозволяють Україні займати надійні позиції в області ІТ-аутсорсингу, дозволяють українським компаніям, що спеціалізуються на ІТ-аутсорсингу, бути впевненими в перспективах розвитку бізнесу. І хоча сьогодні Україна не досягає масштабів надання послуг на рівні Китаю та Індії, українські фахівці за рахунок високого рівня технологічної експертизи, якості виконання проектів і вміння вирішувати більш складні завдання за більш прийнятною ціною, цілком успішно конкурують з росіянами. І вже цей факт дозволяє сказати, що пік розвитку ринку аутсорсингових послуг в Україні - попереду.

Активний розвиток ІТ-аутсорсингу в Україні частково можна приписати компаніям із західним капіталом, які вважають за краще зосередитися на профільній діяльності, перекинувши процеси автоматизації на плечі ІТ-аутсорсерів, які мають необхідний рівень підготовки обслуговування спеціальних систем. У свою чергу, це дозволяє скоротити витрати на рутинні операції, підвищити ефективність бізнес-процесів і отримати нові сервіси в найкоротші терміни. Однак деякий відсоток компаній з українським капіталом все ще протистоїть підрядникам, вважаючи, що послуги аутсорсингу невиправдано дорогі, і доручають вести важливі інфраструктурні проекти штатним співробітникам, за звичкою розглядаючи ІТ-підрозділ як центр витрат, що забезпечує інфраструктурні функції, а не джерело бізнес-переваг. Така позиція по відношенню до системної інтеграції вплинула на долю замовлень в портфелях системних інтеграторів. Основними замовниками аутсорсингових послуг на сьогоднішній день є зарубіжні компанії, великі банки, промислові, енергетичні і страхові компанії. Однак, незважаючи на перевагу, українські

компанії все активніше виявляють зацікавленість в ІТ-аутсорсингу, розуміючи переваги і економічні вигоди роботи з профільними фахівцями. У зв'язку з таким розподілом оцінити реальний обсяг ринку ІТ-аутсорсингу на сьогоднішній день досить проблематично. Це, в першу чергу, пов'язано з тим, що більшість замовників даних послуг використовують змішані схеми залучення підрядних компаній і досить велику частину функцій виконують силами своїх ІТ-підрозділів. Крім цього великий ряд компаній користуються послугами як фрілансерів, так і послугами дрібних регіональних аутсорсерів.

Також перспективи розвитку ринку ІТ-аутсорсингу в Україні обумовлені тим, що ринок даних послуг в світі досить великий, Україна цілком може зайняти на ньому свою нішу, і розвивати аутсорсинг і надалі. Ми поки що говоримо про ІТ-аутсорсинг, так як він найрозвиненіший в Україні, і досить конкурентоспроможний на світовому ринку послуг аутсорсингу.

Також варто зауважити, що для ринку експорту комп'ютерних та інформаційних послуг характерна спеціалізація країн. Лідирує на цьому ринку Індія. Індія позиціонує себе як країна, що має велику частину англомовного населення та дає змогу розміщувати на своїй території офшорні колл-центри. А от Україна цілком може позиціонувати себе як країна-розробник якісного програмного забезпечення, так як має значні ресурси сертифікованих ІТ-спеціалістів. Адже станом на 2015 рік Україна входила в трійку лідерів з концентрації сертифікованих ІТ фахівців на одну особу працездатного населення серед основних країн-постачальників аутсорсингових послуг, випередивши Російську Федерацію, Угорщину, Польщу та Індію.[4]

Отже, ринок аутсорсингу (а особливо ІТ-аутсорсинг) в Україні розвивається. Це обумовлено і наявністю кваліфікованих спеціалістів, і досить дешевою робочою силою. Звичайно Україна не може наростити таких масштабів послуг аутсорсингу, як Китай чи Індія. Воно і зрозуміло, по-перше, Китай та Індія мають дуже дешеву робочу силу, а по-друге, населення країни більше, тому у відсотковому відношенні там надається більше послуг. Україні ж варто звернути увагу на освіту, яку отримують спеціалісти, зокрема ІТ-сфери. Так, вони мають хороші знання, і вважаються кваліфікованими фахівцями, але шкода, що досягають цього самотужки, без підтримки держави. А ще я вважаю, що настав час Україні бути не «сировинним додатком», а самостійно розвивати всі сфери економіки своєї країни. Особлива ІТ_сфера. Аутсорсинг - це добре, він має дуже багато переваг і плюсів, які вже були перераховані в моїй роботі, але він не має поглинати ІТ-сферу.

Україна - це перспективний центр надання аутсорсингових послуг, в першу чергу, для європейських компаній. У порівнянні з азіатськими країнами, у нас є перевага в тому, що ми ближче і можемо вигравати час при транспортних витратах. Загалом ринок аутсорсингу в Україні розвинений, особливо ринок ІТ-аутсорсингу. Звичайно у нього є свої недоліки, але я вважаю, що через постійний попит на ці послуги аутсорсинг буде розвиватися, і усі свої проблеми зможе виправити. Адже у нас є багато висококваліфікованих спеціалістів, а це є основним привабливим фактором для компаній, які будуть користуватись українськими послугами.

Список використаних джерел

- 1.Рейтинг країн на глобальному ринку аутсорсингу/ Інформаційний портал «Ain.ua» Режим доступу: [http : //ain.ua/ukraine-zanyala-51-mesto-po-obemu-rynka-it-outsorsinga-infografika](http://ain.ua/ukraine-zanyala-51-mesto-po-obemu-rynka-it-outsorsinga-infografika)
- 2.Щодо потенціалу і перспектив розвитку ІТ-аутсордингу в Україні. Аналітична записка/ Національний інститут стратегічних досліджень – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/1301/>
- 3.Дяченко Оксана/ в кризис: за и против/ Стаття – 2016 Режим доступу: <http://nbj.ru/publs/upgrade-modernizatsija-i-razvitie/2016>
4. Украина стала лидером европейского рынка ИТ-аутсорсинга/ Стаття – 2016 Інформаційний портал «КО: ІТ для бізнеса» Режим доступу: http://ko.com.ua/ukraine_stala_liderom_evropejskogo_rynka_it-outsorsinga_114729

Вагнер І.М., канд.екон.наук

*ДВНЗ «Університет банківської справи» Львівський навчально-науковий інститут, м.Львів
Кафедра обліку і аудиту, старший викладач*

Пришляк Г.В.канд. екон. наук,

*ДВНЗ «Університет банківської справи» Львівський навчально-науковий інститут, м.Львів
Кафедра обліку і аудиту, викладач*

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКОВОЇ ТА ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ У РЕСПУБЛІЦІ КОНГО

За останні роки, Африканські країни значно зміцнили свої позиції на політичній арені світу. Активізувалась участь африканських держав у міжнародних відносинах як на континенті, так і поза його межами [1]. Цим фактом варто скористатись Україні, адже одним із напрямків зовнішньоекономічної політики України є розвиток торговельних відносин із країнами Африканського континенту [2].

На сьогоднішній день, актуальним завданням розвитку економіки є створення умов для виходу українських експортерів на світові ринки, у тому числі, ринки Африканського регіону. Адже, чимало вітчизняних підприємців та аграріїв надалі орієнтуються, переважно, на ринки пострадянських держав. Існує об'єктивна необхідність розширювати договірно-правову базу двосторонніх відносин, активізувати вже існуючі напрямки співробітництва та збільшувати можливості на нових ринках, що існують. Частка товарообігу України з країнами Африки у зовнішньоторговельному балансі постійно зростає. Крім цього, існує тісна співпраця України та африканського континенту щодо вищої здобуття освіти студентами.

Враховуючи вищезазначене, дане питання викликало об'єктивну необхідність у дослідженні особливостей бухгалтерського та податкового законодавства ДР Конго, що підвищить ефективність та якість співпраці між країнами та буде актуальним при викладанні дисциплін на економічних спеціальностях у вищих навчальних закладах для конголезьких студентів.

Податкова система Конго почала свій розвиток нещодавно, після укладення податкового договору з Бельгією, який набув чинності 18 липня 2012 року. Це і стало поштовхом покращення ведення бізнесу в ДРК.

У серпні 2010 року Президент Республіки підписав указ, який замінює податок з продажів «Impotsurlechiffred’Affaires» (ICA) на податок на додану вартість (ПДВ), який був введений з 1 січня 2012 року.

Як і всі податкові системи, конголезька податкова система характеризується множинністю податків а саме: прямі податки на доходи; непрямі податки на витрати і податки на капітал (Таблиця 1). Щоб стимулювати певний вид бізнесу, держава, в цілому, надає допомогу в двох формах: у вигляді субсидій і дуже низьких процентних кредитів, або через виключення або скорочення податкових платежів.

Таблиця 1

Податки в Демократичній республіці Конго

Види податків в Республіці Конго	Діюча Ставка, %	Найвища ставка, %	Найнижча ставка, %
Корпоративна податкова система	35.00	40.00	35.00
Персональна (особиста) ставка податку на прибуток	30.00	30.00	30.00
Податок з продажу	16.00	16.00	13.00
Податок на соціальне забезпечення	12.50	12.50	12.50
Податок на соціальне забезпечення, який сплачує компанія	9.00	9.00	9.00
Соціальне забезпечення працівників	3.50	3.50	3.50

(складено авторами на основі даних [3])

Аналізуючи сучасний стан бухгалтерського обліку в ДРК, слід зазначити, що важливим поштовхом для його розвитку за міжнародними стандартами, у ДР Конго стала реалізація договору OHADA («Організація щодо гармонізації комерційного права в Африці», 13-14 грудня 2012 року) [5]. Відповідно до даного договору, міністр фінансів ДРК, 21 лютого 2013 року проінформував всі компанії про Уніфікований закон з бухгалтерського обліку, що вступив в силу двома датами: для індивідуальних компаній - з 1 січня 2014 року і їх фінансовий рік почався саме з цієї дати; для великих компаній - 1 січня 2015 року.

Після двох років переходу, компанії, що працюють в ДРК вже склали свої перші консолідовані рахунки в рамках бухгалтерського права OHADA.

Будь-яке попереднє застосування Єдиного закону про бухгалтерський облік компаніями, що працюють в ДРК розглядалось як пряме порушення законодавства з бухгалтерського обліку ДРК.

Отже, підсумовуючи вищевикладене, можна дійти до висновку про те, що розвиток облікової та податкової системи у Республіці Конго розкриває нові горизонти для співпраці з іншими державами, дає можливість полегшити розрахункові відносини між країнами, зменшує податковий тиск на суб'єкти підприємництва та сприяє розвитку економіки країни в цілому.

Література

1. Україна-Африка: інтерес є, стратегії немає. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://african.com.ua/africa-as-continent-of-ukrainian-interest/>

2. Ринок африканських країн представляє інтерес для українських експортерів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=3654b047-c27d-4888-9e8b-b3777ec80434&title=RinokAfrikanskikhKrainPredstavliaInteresDliaUkrainskikhEksporteriv-Minekonomroztvitku&refresh>
3. Congo Corporate Tax Rate. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.Tradingeconomics.com/congo/corporate-tax-rate>
4. DRC: Delay in the application of the Uniform Actorganising and harmonising company accountingsystems [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.cabemery.org/2013/03/24/drc-delay-in-the-application-of-the-uniform-act-organising-and-harmonising-company-accounting-systems/#.WE7xe9KLTiw>
5. OHADA. [Electronic resource]. – Access mode: <https://en.wikipedia.org/wiki/OHADA>

*Гувернат А.В., студентка
Університет Державної фіскальної служби України,
Навчально-науковий інститут фінансів, банківської справи, м. Ірпінь
Кафедра банківської справи та фінансового моніторингу.*

ПРОБЛЕМИ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

В сучасних умовах глобалізації все більшої популярності набуває іпотечне кредитування, яке являє собою договір банківського кредиту де права кредитора, тобто банку, забезпечені нерухомим майном. На сьогоднішній день в системі іпотечного кредитування важливу роль відіграє ринок банківських послуг. Він становить таку систему економічних відносин, яка забезпечує реалізацію попиту клієнтів на різноманітні послуги, пропозицію цих послуг з боку банківських установ та безпосередньо формування ціни на них. Великі банки контролюють понад 2/3 іпотечного ринку, тобто концентрація всіх операцій відбувається у великих банках, які мають розгалужену філіальну систему і міцні корпоративні зв'язки з будівельними організаціями.

Останні роки в Україні з'явилося ряд праць, які висвітлюють різні аспекти теорії і практики розвитку вітчизняних іпотечних кредитних відносин. Серед них доцільно відзначити наукові роботи таких українських вчених, як О.В. Жук, О.І. Костюкевич, Л.М. Шалімова, О.О. Шалімова, С. Румянцева, А.Д. Буханевич та ін. Проте все ж дане питання потребує подальшого вивчення.

Основними проблемами іпотечного кредитування в Україні є:

- відсутність гарантійних фондів іпотечного страхування;
- неспроможність банківської системи працювати за міжнародними схемами реінвестування;
- недовіра населення до українських банків та побоювання щодо втрати свого житла у разі банкрутства банка-кредитора;
- нездатністю багатьох банків позичати кошти на міжнародних ринках капіталу через їх неповну відповідність вимогам міжнародного законодавства;
- відсутністю розуміння населенням процесів іпотечного фінансування;
- наявністю більш прибуткових напрямків діяльності банку та інші.

Для вирішення цих проблем потрібно забезпечити державну підтримку іпотечного кредитування, адже при державних гарантіях іпотечних зобов'язань фізичних осіб Державною іпотечною установою, фінансовій компенсації іпотечним банкам частини плати за користування кредитом за пільговою процентною ставкою і при наданні для окремих споживачів субсидії для сплати першого внеску або частини іпотечного кредиту для придбання житла іпотечного кредитування може стати надійним засобом залучення як заощаджень населення, так і потенційних інвесторів для кредитування житлового будівництва. Також варто розвивати фондовий ринок, який буде, в свою чергу, акумулювати довгострокові ресурси – страхові компанії, пенсійні фонди тощо. Тоді ці ресурси можуть потрапити у банківську систему, і банки можуть почати знову видавати довгі іпотечні кредити. Наступним напрямком є розробка коротких програм кредитування на 3-5 років при нижчих кредитних ставках, що дасть змогу зменшити ризик неповернення грошей. Безсумнівно все ще актуальним є створення належної законодавчої бази, яка б відповідала сучасним міжнародним стандартам і враховувала позитивний досвід запровадження відповідного законодавства в інших країнах.

Таким чином, іпотечний кредит у перспективі може стати надійним засобом залучення внутрішніх інвестицій для зведення житла в масових обсягах у містах і селах України.

Список використаних джерел

1. Офіційний сайт Української національної іпотечної асоціації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.unia.com.ua.
2. Журнал «Ринок цінних паперів». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://securities.usmdi.org>.
3. Закон України «Про іпотеку» із змінами і доповненнями станом на 2 червня 2016р.

*Гувернат А.В., студентка
Університет Державної фіскальної служби України,
Навчально-науковий інститут фінансів, банківської справи, м. Ірпінь
Кафедра банківської справи та фінансового моніторингу.*

ПРОБЛЕМИ КРЕДИТУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ОСІБ БАНКІВСЬКИМИ УСТАНОВАМИ

Необхідність використання кредитування фізичних осіб зумовлена потребами населення в додаткових коштах. Кредитний ринок забезпечує найшвидший доступ до ресурсів завдяки тому, що кредит можна отримати у досить короткі терміни. Адже, якщо споживачеві не вистачає необхідної суми грошових коштів на придбання товару, він може скористатися послугами банків або інших фінансових установ.

Споживче кредитування має більш високу ефективність порівняно з корпоративним кредитуванням і це пояснюється не лише високою його дохідністю, а й наявністю додаткових доходів, які супроводжують надання

кредитів. При цьому ефективність споживчого кредитування залежить від строків надання і, відповідно, ефективнішими є короткострокові кредити.

Тому від того, як сформований механізм споживчого кредитування у банківських установах, яким чином здійснюється регламентація та регулювання споживчого кредитування залежить результативність діяльності банків загалом у складі банківської системи України [1].

Одна з проблем банківського кредитування – високий ризик, який пов'язаний з механізмом надання і погашення банківських кредитів. Для банківських установ ризики – "вічна проблема", сьогодні, це, насамперед ризики неповернення кредитів, злочинства і шахрайства [2].

На розвиток кредитних операцій з фізичними особами, які здійснюються вітчизняними банками, впливає багато причин, що гальмують цей процес. Проте основні з них, безумовно, пов'язані з економічною нестабільністю і законодавчою неврегульованістю. Проаналізуємо найсуттєвіші з них: недовіра населення до банківських установ взагалі; боротьба за пасиви; відсутність представників середнього класу; неможливість підрахунку реальної платоспроможності клієнта; велика частина неповернутих кредитів; експлуататорський характер кредитних відносин [3].

Банкам треба використати всі потенційні можливості для реального розвитку операцій зі споживчого кредитування фізичних осіб, шляхом розширення послуг з індивідуального кредитування і впровадження таких перспективних форм кредитів, як: овердрафт; кредит за поточним рахунком, забезпечений ощадним вкладом і цінними паперами; кредит з розстрочкою платежу; житлово-цільовий ощадний план; житловий накопичувальний рахунок; будівельно-ощадна каса; пільговий кредит на особливих умовах; кредит-праця-навчання; позичка на студентську освіту [3].

В Україні сфера банківської діяльності, головною з яких є кредитування, не має на даний момент стабільного і законодавчого забезпечення, відсутність відповідних норм чинного законодавства, регулювання кредитних відносин з боку держави, а саме Національного банку України, не має системного характеру, а це все не забезпечує нормального функціонування і розвитку системи банківського кредитування в Україні [2].

Кредитування фізичних осіб для банків є і завжди буде залишатися перспективним напрямком отримання доходу. Тому вирішення проблем в цій сфері буде стимулювати економічний розвиток країни.

Список використаних джерел

1. Карасьова, З.М. Проблеми та перспективи розвитку кредитування фізичних осіб в Україні / З.М. Карасьова. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/bitstream>.
2. Савка В.А. Аспекти споживчого кредитування в Україні / В.А. Савка. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.bsfa.edu.ua/files/konf/23022013/sekcija1/teza_savka.pdf.
3. Пономаренко Н.О. Проблеми банківського кредитування в Україні та заходи їх усунення/Н.О. Пономаренко.[Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle>.

АУДИТ СОБІВАРТОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Провідними завданнями піднесення економіки на сучасному етапі та вихід її з економічної довготривалої кризи є збільшення ефективності виробництва шляхом зниження витрат та, таким чином, підвищення собівартості продукції, а також займання стійких позицій вітчизняних підприємств на внутрішньому і міжнародному ринках.

Тому негайного вирішення потребують саме ті питання, які виникають у різних галузях економіки, що пов'язані з перевіркою правильності відображення витрат виробництва з метою їх ефективного та раціонального зменшення. І таким показником, в якому відображаються всі сторони діяльності підприємства, є собівартість.

Виходячи з аналізу праць по даній тематиці [1,с.32; 3,с.122; 6, с.339], під собівартістю продукції слід розуміти поточні витрати підприємства на її виробництво, виражені у грошовій формі. Саме цей показник є одним з важливих узагальнених показників ефективності виробництва, який дозволяє оцінювати результат господарської діяльності та здійснювати контроль над витратами підприємства.

Щоб визначити потребу в обігових коштах, плановий прибуток, економічну ефективність окремих організаційно-технічних заходів підприємства, а також для формування цін і тарифів в умовах нестабільної економічної ситуації та постійного росту тарифів, слід робити розрахунки планової собівартості продукції з врахуванням даних змін. Це покаже достовірну ситуацію, яка характеризує діяльність підприємства в цілому. І саме зниження собівартості продукції актуальне для підприємства в сьогоденних умовах господарювання, адже воно є джерелом збільшення накопичень для розширення виробництва, що допомагає виявити невикористані резерви, непродуктивні витрати і втрати [3, с.123].

З метою дослідження виробничої діяльності підприємства, упорядкування та виявлення резервів для збільшення випуску продукції, поліпшення її якості та зниження собівартості продукції, а також підтвердження відображених в обліку витрат за звітний період здійснюють аудит собівартості продукції.

Виходячи з положень Закону України «Про аудиторську діяльність» [4], під аудитом собівартості продукції слід розуміти перевірку даних бухгалтерського обліку і показників фінансової звітності підприємства з метою висловлення незалежної думки аудитора про її достовірність в усіх суттєвих аспектах та відповідність вимогам законів України, положень (стандартів) бухгалтерського обліку або інших правил (внутрішніх положень підприємства) згідно із вимогами користувачів.

Багато в чому ефективність аудиту собівартості продукції залежить від технологічних процесів виробництва, якості випущеної продукції, нормування та обліку витрат сировини і матеріалів, використовуваних на випуск продукції.

При цьому потрібно вивчити питання дотримання кошторисів витрат на виробництво, виконання завдань з виробництва продукції, зниження собівартості продукції, витрат на 1 грн. товарної продукції, випуску продукції на 1 грн. виробничо-технічних фондів. Звертають увагу на достовірність звітності підприємства за собівартістю продукції. Виконання договорів і замовлень по випуску продукції має важливе значення для оцінки його господарської діяльності. Показники виконання завдань виробництва продукції залежать від ряду конкретних умов роботи підприємства [2, с.122].

Так як значну частку в собівартості продукції складають витрати на утримання та експлуатацію обладнання, цехові, загальнозаводські і поза виробничі, то повинна бути ретельно вивчена правильність їх розподілу, на що і спрямовує свої зусилля аудитор під час аудиторської перевірки собівартості продукції. В ході аудиту з'ясовують, які витрати виробництва включаються до собівартості і які покриваються за рахунок прибутку зокрема.

Завданнями аудиту собівартості продукції є наступні:

1. Перевірка наявності і правильності оформлення первинних документів, що є підставою для записів по формуванню собівартості продукції.
2. Перевірка правильності віднесення витрат до складу собівартості продукції.
3. Оцінка стану синтетичного та аналітичного обліку витрат на виробництві, що включаються до собівартості продукції.
4. Перевірка повноти правильності та достовірності відображення операцій з формування собівартості продукції в обліку та звітності.
5. Оцінка правильності формування собівартості продукції по об'єктах калькулювання витрат [2, с.121] .

З метою достовірності та правильності проведення аудиторської перевірки та відображення її результатів в висновку, аудитору спершу потрібно ознайомитися з технологічними та організаційними особливостями виробництва, видами продукції, що випускаються підприємством.

Потім у функції аудитора входить перевірка відповідності положення про калькулювання собівартості продукції вимогам чинного законодавства та нормативних документів. Наскільки правдиво та умотивовано складена калькуляція, настільки зменшується ризик допущення порушень при визначенні суми собівартості продукції. Підприємства іноді встановлюють на продукцію ціни без відповідного обґрунтування, тому калькулювання собівартості продукції має важливе значення.

Під калькулювання собівартості продукції слід розуміти складний об'єкт аудиту, оскільки при цьому необхідно визначити всю сукупність витрат на виробництво продукції, зокрема правильність розподілу їх між завершеними і незавершеними виробами, а також відхилення за статтями калькуляції та елементами витрат, відбитим у нормативній і фактичній калькуляції собівартості продукції [5, с.189].

Тому аудитор повинен розрахувати суму доходу (прибутку) від завищення цін на продукцію для внесення до бюджету, перевірити калькуляції

собівартості продукції, що складаються підприємствами для встановлення цін на продукцію та визначення взаємин з бюджетом.

Звертають увагу на звітні калькуляції і дотримання кошторисних витрат на виробництво одиниці продукції і на весь її обсяг. Вивчаючи обґрунтованість цих документів, звіряють їх з первинними документами і записами в облікових регістрах. Це дозволяє визначити правильність облікових даних і повноту відображення фактичної собівартості по кожному виду готової продукції.

Аудитор здійснює перевірку правильності та обґрунтованості віднесення витрат до собівартості за складом та елементами витрат. Перевірка за елементами витрат собівартості продукції проводиться відповідно до планової калькуляції. За допомогою калькулювання визначається собівартість одиниці робіт (послуг), всього їх обсягу, собівартість виробництва по окремим структурним підрозділам підприємства, по різних виробничих процесах і в цілому по підприємству.

До виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) за елементами включаються: прямі матеріальні витрати; прямі витрати на оплату праці; інші прямі витрати; змінні загальновиробничі та постійні розподілені загальновиробничі витрати [3, с.125].

Для перевірки правильності визначення фактичної собівартості сировини й матеріалів необхідно дослідити первинні документи постачальника (накладні, рахунки-фактури, товарно-транспортні накладні), у яких зареєстровано ціну, зокрема: націнки (надбавки), транспортні та інші видатки, пов'язані з придбанням матеріалів. Товарно-транспортні документи зіставляють з даними бухгалтерського фінансового обліку (книгою обліку надходження вантажів, журналом-ордером, відомістю), де показано кількість отриманих матеріалів та їхню вартість. Затрати на сировину і матеріали перевіряються шляхом визначення правильності застосування технічно обґрунтованих норм їх витрачання.

Аудитору необхідно перевірити:

- правильність оцінки матеріальних цінностей, включених у собівартість продукції (робіт, послуг);
- правильність відображення в бухгалтерському обліку процесу придбання і заготовляння матеріалів у залежності від прийнятої облікової політики підприємства;
- чи мали місце факти списання на собівартість витрат, що не відносяться до матеріалів, використовуваних у виробництві, а також випадки списання на виробничі рахунки вартості ПДВ;
- чи були випадки віднесення на витрати основної діяльності матеріалів, використаних при будівництві, ремонті, змісті об'єктів соціально-культурного призначення, що повинні бути списані за рахунок прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства, чи інших відповідних джерел фінансування;
- правильність встановлення норм витрат сировини і матеріалів відповідно до рівня технічного стану і технології виробництва продукції;

- правильність оцінки і списання поворотних відходів;
- обґрунтованість включення в собівартість продукції витрат на оплату послуг товарних бірж, включаючи брокерські послуги й ін.;
- правильність відображення в обліку витрат на тару й пакування;
- правильність списання нестач у межах норм природного збитку;
- витрати на індивідуальне випробування окремих видів машин і механізмів і на комплексне випробування усіх видів устаткування і технічних установок з метою перевірки якості їх монтажу;
- витрати на підготовку кадрів для роботи на підприємстві, що вводиться знову в дію;
- правильність нарахування єдиного соціального податку;
- правильність нарахування амортизації по основних фондах;
- ведення аналітичного обліку витрат, що віднесені на собівартість понад установлені ліміти, норм і нормативів;
- витрати на оплату відсотків по отриманих кредитах банків (за винятком позичок, зв'язаних із придбанням основних засобів);
- наявність договору на підготовку і перепідготовку кадрів;
- інші витрати [2, с.123].

Після проведення даної перевірки, аудитор складає аудиторський висновок, яким згідно Закону України «Про аудиторську діяльність» [4] визначено документ, що складений відповідно до стандартів аудиту та передбачає надання впевненості користувачам щодо відповідності фінансової звітності або іншої інформації концептуальним основам, які використовувалися при її складанні. Концептуальними основами можуть бути закони та інші нормативно-правові акти України, положення (стандарти) бухгалтерського обліку, внутрішні вимоги та положення суб'єктів господарювання, інші джерела.

Отже, при здійсненні аудиту собівартості продукції підприємства, а саме, досягнувши основної його мети, можуть бути визначені саме ті недоліки, які пов'язані з калькулюванням собівартості і керівництвом підприємства будуть вчасно усунуті. Це дозволить скоротити, або хоча б стримувати зростання собівартості, яка має найбільший вплив на кінцевий фінансовий результат діяльності та фінансовий стан підприємства в цілому.

Список використаних джерел

1. Бородкін О.С. Про формування і облік собівартості продукції за ринкових умов / О.С. Бородкін // Бухгалтерський облік і аудит: – 2012. – № 3.- с.32 – 41.
2. Кучерова Т.П., Кришевська Ю.Ю. Удосконалення методики проведення внутрішнього аудиту грошових коштів//Облік, аналіз і аудит: виклики інституціональної економіки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (10 жовтня 2014 р). / відп. ред. І.Б. Садовська. – Ч. 2. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2014. – 232 с. – с.120-123.
3. Остапенко Я. О. Облік витрат на виробництво та собівартість продукції в ринкових умовах / Я. О. Остапенко // Науковий вісник Національного університету ДПС України (економіка, право), 2010. – № 2(49). – с. 121-126
4. Про аудиторську діяльність: Закон України 22.04.1993 № 3125-XII // Відомості Верховної Ради України, 1993. - № 23. -ст.243.

5. Слодзін Д.В. Наукові підходи до калькулювання собівартості продукції//Облік, аналіз і аудит: виклики інституціональної економіки: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (10 жовтня 2014 р). / відп. ред. І.Б. Садовська. – Ч. 2. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2014. – 232 с. – с.188-191.
6. Скрипник М. Собівартість продукції як економічна категорія / М. Скрипник // Економічний аналіз. – 2010. – Випуск 7. – с. 339-341.

*Дутчак А.В., кандидат економічних наук
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці
Кафедра економічної теорії менеджменту і адміністрування, асистент*

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНИХ ГАРАНТІЙ ЯК ОЗНАКА СТАБІЛЬНОСТІ В ДЕРЖАВІ

В умовах трансформації економіки України - переходу від командно-адміністративної до ринкової економіки, від державної власності до приватної, розвитку конкуренції й підприємництва, гостро постала проблема соціального захисту населення. Створення ринкової економіки супроводжується стрімким розшаруванням суспільства за матеріальним та соціальним статусами. Так, перед державою постала проблема забезпечення і підтримки малозабезпечених прошарків населення, яку уряд намагається вирішувати через надання соціальних гарантій. [4]

Державні соціальні гарантії є однією з основ для розрахунку видатків на соціальні цілі та формування на їх основі бюджетів усіх рівнів та соціальних фондів, розробки загальнодержавних і місцевих програм економічного і соціального розвитку. В Україні питання фінансування соціальних гарантій стоїть досить гостро, так як обсяг і рівень соціальної забезпеченості населення є мірилом цивілізованості країни, та фінансової стабільності. Дана проблематика стала предметом праць таких науковців як: Павлюк К., Василенка Л., Юрія С., Опарін С., Момотюк Л. та інших.

В Україні у 2000 році було прийнято Закон "Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії", у якому зазначено, що основні державні соціальні гарантії встановлюються з метою забезпечення конституційного права громадян на достатній життєвий рівень. Державні соціальні гарантії - встановлені законами та іншими нормативно-правовими актами мінімальні розміри оплати праці, доходів громадян, пенсійного забезпечення, соціальної допомоги, розміри інших видів соціальних виплат, які забезпечують рівень життя не нижчий від прожиткового мінімуму. [1]

Тобто, механізм соціальних гарантій полягає в тому, що вилучаючи у громадян частину створеного ними національного доходу, держава повертає їм блага і послуги у формі освіти, дошкільного виховання, охорони здоров'я, культурного обслуговування, соціального страхування і забезпечення. За рахунок вилученої у громадян частини національного доходу держава надає певну кількість благ і послуг тим громадянам, які за фізичними даними не спроможні самі забезпечити всім необхідним. Під безпосередньою опікою

держави перебувають найвразливіші з фінансової точки зору верстви населення - діти, пенсіонери, інваліди, малозабезпечені сім'ї, безробітні.

Не зважаючи на важку економічну ситуацію, яка існує в світі Україна намагається підтримувати гідний рівень щодо забезпечення соціальних гарантій, хоча вони все ж залишаються на досить низькому рівні. Так визначений на 2017 рік розмір заробітної плати на одну особу в розрахунку на місяць у розмірі 3200 грн, не відповідає фактичному рівню потреб, а тому не забезпечуватиме реалізацію державою конституційної гарантії громадян на достатній життєвий рівень. [2] І хоча розмір прожиткового мінімуму менший з розміром встановленої мінімальної заробітної плати, це не змінює ситуацію на краще, так як в країні існує тенденція що розрахунок рівня оплати праці, та багато інших соціальних допомог базуватися на підвищенні рівня даних показників.

Головною метою соціальної політики в Україні на сучасному етапі все ж залишається призупинення спаду життєвого рівня населення та зменшення тягаря кризи для найменш захищених верств населення. Тому, для стабілізації такої ситуації розмір коштів, які спрямовуються на соціальні гарантії населенню, повинен мати науково обґрунтовану величину в загальному обсязі фонду споживання, а будь-яке нове збільшення ресурсів, які спрямовуються на ці потреби, слід порівнювати з реальними можливостями кожного конкретного часу. [3] По великому рахунку основним джерелом фінансування соціальних гарантій населення є державні фінанси як складова частина фінансової системи країни. Фінансова система будь-якої країни включає такі основні складові як державні фінанси, фінанси підприємств, фінансовий ринок, страхування та фінанси домогосподарств. Нині з'являється ще одне нове джерело фінансування соціального розвитку – спонсорство та меценатство. Їх можна трактувати як некомерційну діяльність організацій і деяких осіб, спрямовану на задоволення потреб суспільства в соціальних гарантіях. [4]

З метою підвищення ефективності фінансування соціальних гарантій, які є важливою складовою соціальної політики та необхідний елемент функціонування держави в умовах ринкової економіки, необхідно вдосконалювати бюджетний механізм фінансування соціальних гарантій населення України, а саме: вдосконалення прогнозування та планування фінансових ресурсів, які спрямовуються на надання соціальних гарантій населенню України шляхом запровадження мінімальних державних соціальних стандартів; встановлення єдиної правової основи визначення та загального порядку використання державних мінімальних соціальних стандартів можливе на основі розробки різних проектів; впровадження в практику бюджетного процесу складання соціального бюджету, який забезпечить системний підхід до формування витрат на фінансування соціальних гарантій; вдосконалення системи соціальних пільг, які надаються різним категоріям населення відповідно до чинного законодавства шляхом поступової їх заміни на адресну грошову допомогу; визначення єдиних принципів та критеріїв надання цільових грошових допомог по видах виплат відобразити у розробленому проекті Закону України “Про соціальну допомогу”.

Література:

1. Закон України «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії» Верховна Рада України від 05.10.2000 № 2017-III
2. Законом України «Про Державний бюджет України на 2017 рік» від 21.12.2016 р. № 1801-VIII
3. Василик Р.Д., Павлюк К.В, Державні фінанси України: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2015. – 502с.
4. Момотюк Л.Є. Соціальні гарантії населення України // Наукові праці НДФІ. – 2015 – Вип. 1(20). – С. 85-94

Івченко Л.В., канд.екон. наук, доцент

ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана», м. Київ

Кафедра обліку та оподаткування, доцент

Лежненко Л.І., канд.екон. наук, доцент

ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана», м. Київ

Кафедра обліку та оподаткування, доцент

ОСНОВНІ АСПЕКТИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ

Фінансова звітність є однією із складових інформаційного забезпечення, що пов'язує підприємство з суспільством та діловими партнерами і ґрунтується на узагальнених даних бухгалтерського обліку підприємства та підтверджується результатами діяльності. Мета звітності досягається не лише за умови отримання на її основі повної, неупередженої та достовірної інформації про поточний стан і результати діяльності підприємства, а й можливості на її підставі спрогнозувати подальший потенціал його розвитку. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень у цій галузі, на сьогодні залишаються невирішеними ряд питань щодо змісту фінансової звітності в Україні та методики її складання. Фінансова звітність включає: Баланс (Звіт про фінансовий стан), Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід), Звіт про рух грошових коштів та Звіт про власний капітал.

Правові основи з питань складання фінансової звітності регламентуються Законом України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні”, а також Національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку, зокрема НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності [1,2]. Норми цього Закону та НП(С)БО застосовуються до фінансової звітності підприємств, організацій та інших юридичних осіб усіх форм власності, незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності. Державне регулювання фінансової звітності в Україні здійснюється з метою створення єдиних правил складання фінансової звітності, які є обов'язковими для всіх підприємств. Фінансова звітність — це бухгалтерська звітність, що містить інформацію про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства за звітний період. Відповідно до статті 1 Закону про бухгалтерський облік користувачами фінансової звітності є фізичні або юридичні особи, які потребують інформації про діяльність підприємства для прийняття рішень [1].

Сучасний стан нормативного і методичного забезпечення підготовки звітності дозволяє констатувати факт існування неузгодженості підходів до її класифікації. У зв'язку з цим в обліковій теорії звітність як економічну категорію трактують двояко. З одного боку, вона виступає системою узагальнених і взаємопов'язаних економічних показників, які характеризують виробничу й фінансово-господарську діяльність підприємства за певний період. З іншого – звітність є елементом бухгалтерського обліку, способом узагальнення і подання інформації про результати діяльності підприємства, оскільки обліковий цикл їх дослідження сприяють розвитку теорії та методології бухгалтерського обліку і фінансової звітності. Водночас глобалізація світової економіки, євроінтеграційні процеси в Україні, вихід вітчизняних підприємств на міжнародні ринки капіталу, зміни ринкової кон'юнктури, перманентний розвиток міжнародних стандартів та розширення можливостей Інтернет-технологій потребують модернізації теоретико-методологічних положень та розробки новітньої концепції фінансової звітності, зокрема в частині розкриття інформації. Розв'язання зазначених питань сприятиме підвищенню рівня якості і транспарентності фінансової звітності, а також забезпечить довіру широкого кола користувачів до звітної інформації.

Література

1. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» від 16 липня 1999р. № 996 XIV
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» від 7 лютого 2013 р. № 73 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.

Кітченко О.М., к.е.н., доцент

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,
м.Харків*

кафедра економіки і маркетингу, доцент

Жигалова М.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,
м.Харків*

студентка 6 -го курсу

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Сучасні економічні процеси – поглиблення спеціалізації підприємств, інтеграція та глобалізація економічних процесів, посилення та ускладнення взаємозв'язків між підприємствами, потребують від цих суб'єктів пошуку нових і вдосконалення існуючих підходів до вирішення питань оптимізації системи управління запасами. Логістичне управління закупівельною діяльністю вирішує багато проблемних питань та надає підприємствам певні бонуси під час їх господарської діяльності. Основне питання яке вирішують логістичні моделі та системи – це купівля та поставка матеріалів, комплектуючих та

послуг певної якості, в правильній кількості, за найвигіднішою ціною, які будуть отримані своєчасно, з оптимальними витратами всіх ресурсів. Актуальність теми роботи полягає в тому, що сучасні підприємства націлені на вирішення одразу декількох супутніх цілей – по-перше, це збільшення та максимізація результатів своєї господарської діяльності, по-друге, зниження собівартості виробництва. Цих результатів можливо досягти вміло застосовуючи систему управління запасами, яка реалізується на основі логістичних принципів управління.

Активізація наукових досліджень із проблем організації закупівель і взаємодії постачальника зі споживачем з використанням принципів логістики допомагає вирішувати складні економічні завдання, які наразі висуває ринкове середовище [1].

Особливої актуальності ці питання набувають для підприємств із виробництва цементу, які застосовують у своєму технологічному процесі велику кількість сировини і матеріалів, поставки яких повинні мати певну ритмічність і стабільність. Одна з основних проблем у закупівельній логістиці – проблема вибору постачальника. Важливість її полягає не тільки в тім, що на сучасному ринку функціонує велика кількість постачальників однотипних матеріальних ресурсів, але головним чином в тому, що постачальник повинен бути надійним партнером товаровиробника в реалізації його логістичної стратегії [2]. Для вирішення цієї проблеми підприємствам необхідно виділити для себе певний ряд критеріїв, завдяки яким проводити аналіз постачальників конкретного виду продукції. До числа найважливіших критеріїв вибору постачальника відносяться: якість матеріальних ресурсів, що поставляють і сервісу, надійність поставок, фінансові умови, можливості (здатність) задовольнити вимоги фірми-виробника, розташування (дислокація), що супроводжує сервіс, ціновий фактор та ін. [3]. Далі необхідно провести оцінку постачальників за обраними критеріями. При цьому вага та значення того або іншого критерію в загальній їхній сукупності визначається експертним шляхом. У зв'язку з цим пропонується використати наступну методику. Спочатку треба оцінити кожного з постачальників за кожним з обраних критеріїв, а потім помножити вагу критерію на оцінку. Вагу критерію й оцінку в даному випадку визначають експертним шляхом. Рейтинг визначається підсумовуванням добутків ваги критерію на його оцінку для даного постачальника. Розраховуючи рейтинг різних постачальників і порівнюючи отримані результати, визначають найкращого партнера. Зауважимо, що для оцінки рейтингу єдиного постачальника можна використовувати систему оцінок, при якій більш високий рейтинг свідчить про більший рівень негативних якостей постачальника. У цьому випадку перевагу варто віддати тому постачальнику, який має найменший рейтинг .

Література

1. Крещенко, О. В. Підвищення ефективності системи управління з питань здійснення постачання на металургійних підприємствах [Текст] / О. В. Крещенко. - Університетські наукові записки, 2006, ¹ 3-4 (19-20), с. 445-449.

2. Дудар, Т. Г. Основи логістики [Текст] : навч. посіб. / Т. Г. Дудар, Р. В. Волошин. – К. : ЦУЛ, 2012. – 176 с.
3. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник. – М.: Инфра-М, 2001

Копча Ю.Ю.

Національний авіаційний університет

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ЕЛЕМЕНТ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Економічна безпека національної економіки - це комплекс заходів правового, економічного та соціального характеру спрямованих органами державної влади на захист життєво важливих інтересів держави та захист стратегічних галузей економіки від внутрішніх і зовнішніх загроз.

Національна безпека - захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам у сферах правоохоронної діяльності, прикордонної діяльності та оборони, охорони здоров'я, освіти та науки, науково-технічної та інноваційної політики, культурного розвитку населення, забезпечення свободи слова та інформаційної безпеки, соціальної політики та пенсійного забезпечення, житлово-комунального господарства, ринку фінансових послуг, захисту прав власності, фондових ринків і обігу цінних паперів, податково-бюджетної та митної політики, торгівлі та підприємницької діяльності, ринку банківських послуг, інвестиційної політики, ревізійної діяльності, монетарної та валютної політики, захисту інформації, ліцензування, промисловості та сільського господарства, транспорту та зв'язку, інформаційних технологій, енергетики та енергозбереження, функціонування природних монополій, використання надр, земельних та водних ресурсів, корисних копалин, захисту екології і навколишнього природного середовища та інших сферах державного управління при виникненні негативних тенденцій до створення потенційних або реальних загроз національним інтересам [2].

Спираючись на визначення поняття національної безпеки, то поняттю економічної безпеки по праву належить центральне місце в системі національної безпеки, оскільки є основною у функціонуванні всіх елементів національної безпеки: соціальної, військової, екологічної, технологічної, політичної, інформаційної безпеки тощо.

Це зумовлено тим, що належне забезпечення рівня національної конкурентоспроможності, військово-політичної стабільності, надійної обороноздатності, ефективної соціальної політики, злагоди в моральному і духовному житті суспільства, розвитку науково-технічного прогресу, захисту інформації та запорука безпечного екологічного стану неможливі без міцної та ефективної економіки та її безпеки.

Таким чином своєчасне та повне забезпечення економічної безпеки є запорукою виконання головних норм Конституції захисту суверенітету України, територіальної цілісності і недоторканості [1].

Основними складовими економічної безпеки є:

- соціальна безпека - це стан розвитку держави, за якого держава здатна забезпечити гідний і якісний рівень життя населення незалежно від віку, статі, рівня доходів, сприяти розвитку людського капіталу як найважливішої складової економічного потенціалу країни;
- енергетична безпека - це стан економіки, що сприяє ефективному використанню енергетичних ресурсів країни, наявності на енергетичному ринку достатньої кількості виробників та постачальників енергії, а також доступності, диференційованості та екологічності енергетичних ресурсів;
- демографічна безпека - це стан захищеності держави, суспільства та ринку праці від демографічних загроз, за якого забезпечується розвиток України з урахуванням сукупності збалансованих демографічних інтересів держави, суспільства й особистості відповідно до конституційних прав громадян України;
- бюджетна безпека - це стан забезпечення платоспроможності та фінансової стійкості державних фінансів, що надає можливість органам державної влади максимально ефективно виконувати покладені на них функції;
- боргова безпека - відповідний рівень внутрішньої та зовнішньої заборгованості з урахуванням вартості її обслуговування та ефективності використання внутрішніх і зовнішніх запозичень та оптимального співвідношення між ними, достатній для задоволення нагальних соціально-економічних потреб, що не загрожує суверенітету держави та її фінансовій системі [3].

Держава як суб'єкт забезпечення національної безпеки в особах Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Ради національної безпеки і оборони України, міністерств і відомств зобов'язані в межах покладених повноважень виконувати завдання з забезпечення як складових економічної безпеки визначених нормативно-правовими актами так і національної безпеки України.

Отже, економічна безпека являє собою економічну категорію, яка має сукупність відносин та пов'язаних заходів, що забезпечують зростання національної економіки, добробуту населення та посилення економічної незалежності держави.

Характерною ознакою економічної безпеки як економічного поняття є те, що вона постійно відображає рівень функціонування всіх елементів, тим самим дозволяючи своєчасно реагувати на загрозливі чинники, та не дозволити заподіяти шкоду державі і національним інтересам та економічному зростанню.

Трактування сутності економічної безпеки передбачає декілька висновків, які ґрунтуються на вищенаведеному, тобто:

- економічна безпека держави повинна на одному ряду з державними важелями впливу здійснювати самозахист на базуючись на конкурентоспроможності, виготовлення високоякісної продукції та сприятливого інвестиційного клімату і т.д.

- оскільки держава проводить регулятивну політику у сфері господарювання, то економічна безпека не може базуватись тільки на принципах саморегуляції та економічних законах. Тому прийнятним варіантом буде формування і підтримка всією системою механізмів саморегулювання та регулювання, тобто за допомогою органів державної влади та інституцій.

Література:

1. Конституція України, Закон України від 28.06.1996 року № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/go/254к/96-вр>;
2. Про основи національної безпеки України : Закон України від 19.06.2003 року № 964-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>;
3. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 року №1277 [Електронний ресурс] // Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – Режим доступу: http://cet.com.ua/2013/29.10.2013_1277.htm.

Копча Ю.Ю.

Національний авіаційний університет

ЕКОНОМІЧНІ ІНДИКАТОРИ ЯК СТАН ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Індикатор (від лат. *indico* - вказую, визначаю) – видимий або невидимий елемент, що відображає хід процесу або стан об'єкта аналізу, його якісні та кількісні характеристики.

Економічні індикатори - це показники, які визначають той чи інший процес економіки, його стан, кількісні та якісні характеристики, в залежності від функцій, які виконує індикатор.

Невід'ємною частиною вивчення економічної безпеки є визначення системи індикаторів стану економіки в цілому, які повинні визначати напрям розвитку стратегії економіки. Сукупність індикаторів являє собою мережу економічно взаємопов'язаних показників кожний з яких характеризує ту чи іншу сферу економіки.

Коли держава вже не може впливати на економічні процеси суб'єктів господарювання директивним методами управління, то слід застосовувати заходи щодо оптимального впливу на процес суспільного відтворення.

Для прийняття органами державної влади обдуманих та економічно обґрунтованих рішень необхідно проводити моніторинг статистичних даних показників економічної безпеки (індикаторів), який буде передбачати відстеження, аналіз та прогнозування економічних показників.

У науково-літературних посібниках зустрічаються різні підходи до визначення критеріїв індикаторів економічної безпеки. З метою спрощення визначення критеріїв економічних індикаторів їх необхідно віднести до груп. До основних груп економічних індикаторів, які можуть визначати стан економічної безпеки та економіки в цілому слід відносити:

- Індикатори бюджетного сектору:
 - а) дефіцит державного бюджету та спосіб його фінансування;
 - б) зовнішній борг джерела його обслуговування;
 - в) внутрішній борг та джерела його обслуговування.
- Індикатори фінансової безпеки громадян:
 - а) рівень та якість життя;
 - б) валовий внутрішній продукт (ВВП) на душу населення.
 - в) мінімальна заробітна плата та прожитковий мінімум;
- Індикатори фінансової безпеки держави:
 - а) ВВП;
 - б) темп інфляції;
 - в) сальдо експорту – імпорту;
 - г) діяльність тіньової економіки;
 - д) демографічна ситуація;
 - ж) енергетична залежність;
 - з) рівень безробіття.

Важливе значення при проведенні моніторингу індикаторних показників є порогові або граничні значення, вихід за межі яких веде до руйнівних тенденцій економічної безпеки. Наближення показників (індикаторів) до порогових значень свідчить про наближення загроз економічної безпеки, а перевищення допустимих, граничних значень свідчить про вхід в зону «турбулентності», іншими словами несе реальну загрозу економічній безпеці.

Необхідно підкреслити, що найвища ступінь безпеки досягається при умові, що весь комплекс показників знаходиться в діапазоні припустимих меж своїх порогових значень, а порогові значення одного показника досягаються не в збиток іншим.

Література:

1. Моделирование экономической безопасности: держава, регион, предприятие: Монография / В.М. Геець, М.О. Кизим, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк. Х.;
2. Сухоруков А.І., Ладюк О.Д. Фінансова безпека держави: Навчальний посібник;
3. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность: угрозы и их отражение // Вопросы экономики.

Королева Н.В., канд. экон. наук

Левченко А.С., канд. экон. наук

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

Кафедра экономики и организации производства, доцент

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В связи с ужесточением налогового режима для украинских предприятий АПК в 2017 г. и усилением угроз, которые содержит данная реформа для

отрасли и экономики в целом, актуализировалась необходимость изучения передовой практики государственного регулирования зарубежных механизмов налогообложения агропромышленных предприятий. Опыт развитых и успешно развивающихся стран свидетельствует о том, что в большей части из них установлены пониженные ставки НДС для предприятий, производящих предметы первой необходимости и продукты питания, в том числе для фермерских хозяйств: в КНР – 13%, Швеции – 12%, Канаде – 14, 6 и 4,5%, Австрии и Южной Корее – 10%, Польше – 5 и 0%, Италии – 10 и 4%, Японии – 8%, Сингапуре – 7%, Швейцарии – 3,8%, Великобритании, Ирландии и Австралии – 0% [1, 2]. В США товары и услуги, предназначенные для использования в производстве сельскохозяйственной продукции, например, семена, растения, удобрения, машины и оборудование, не подлежат налогообложению [2]. В целом в налоговой политике ряда европейских государств в настоящее время наблюдается тенденция к упрощению администрирования и облегчению налогового бремени для ускорения темпов роста экономики и обеспечения конкурентных преимуществ предприятий в борьбе за внешний рынок. В Польше с целью стимулирования экономической активности малого и среднего бизнеса ставка налогообложения для предпринимателей, доходы которых не превышают 1,2 млн. евро в год, была снижена с 19 до 15%. Правительство Румынии в 2016 г. сократило ставку НДС с 24 до 20%, а с 1 января 2017 г. – до 19% [3], уменьшило ставку налога на прибыль и отменило «специальный строительный» налог. Снижение ставки НДС привело к уменьшению доходной части государственного бюджета на 1,7 млрд. евро. Ставка НДС на продукты питания была снижена с 24 до 9%, налога на дивиденды – с 16 до 5%. Облегчение налогового бремени произошло и для микробизнеса: предприятия, имеющие минимум двух наемных работников, платят налог с доходов по ставке 1%, одного сотрудника – 2%, не использующие наемный труд – по ставке 3% [4]. В результате реализации стимулирующей налоговой политики в I кв. 2016 г. румынская экономика выросла на 4,3% по сравнению с I кв. 2015 г. и на 1,6% по сравнению с IV кв. 2015 г. Благодаря этому решению Румыния стала второй после Ирландии страной в ЕС по темпам роста ВВП. Специалисты инвестиционного банка «Wood & Company» прогнозируют дальнейший рост ВВП в 2017 г. на 5,8% [5].

Правительство Латвии в настоящее время изучает возможность снижения ставки НДС на продукты питания с 21 до 12% [7]. Добавленная стоимость, созданная в процессе производства отдельных видов сельскохозяйственного оборудования, пестицидов и удобрений, продуктов питания, облагается по льготным ставкам 12 и 6% в Бельгии, 15 и 5% – Хорватии, 5% – на Кипре, 15 и 10% – в Чехии, 14% – Финляндии, 10 и 5,5% – во Франции, 7% – Германии, 13% – Греции, 18 и 5% – Венгрии, 9 и 4,8% – Ирландии, 13 и 6% – Португалии, 9,5% – в Словении [7, 8].

Таким образом, в большей части стран ЕС предприятия АПК и фермерские хозяйства, продукция которых предназначена для производства продуктов питания, относятся к льготным категориям налогоплательщиков, уплачивающих НДС по сниженным или нулевым ставкам. Опыт западных

стран свидетельствует о том, что облегчение налогового бремени для сельхозпредприятий способствует ускорению темпов экономического роста. С целью преодоления рецессии национальной экономики, сохранения достигнутых в течение последних 18 лет положительных сдвигов в развитии АПК и недопущения сжатия объемов производства аграрного сектора украинскому правительству следует проводить политику в направлении ослабления налогового давления на агробизнес.

Литература

1. Морозова Г.С. Вплив податку на додану вартість на формування доходів державного бюджету України / Г. С. Морозова, Є. М. Руденко // Економіка та держава. 2014. № 8. С. 42-46.
2. Andersen Finn G. Taxation of Agriculture in selected countries [Електронний ресурс] / Finn G. Andersen, Leif Jarle Asheim, Klaus Mittenzwei, Frode Veggeland // Norwegian Agricultural Economics Research Institute, NILF-report 2002–8. URL: <http://www.esiweb.org/pdf/bridges/kosovo/4/14.pdf> (Дата обращения: 23.02.2017).
3. Romania cuts VAT to 19% 2017 [Электронный ресурс] / VAT live. – [15 November, 2016]. URL: <http://www.vatlive.com/vat-news/romania-cuts-vat-to-19-2017/> (Дата обращения: 23.02.2017).
4. Tax Cuts Take Effect in Romania from Start of 2016 [Электронный ресурс] / Novinite. Sofia News Agency. URL: <http://www.novinite.com/articles/172475/Tax+Cuts+Take+Effect+in+Romania+from+Start+of+2016> (Дата обращения: 23.02.2017).
5. Romania Did This, And Now It's Among The Fastest Growers In Europe [Электронный ресурс] / Frank Holmes // ValueWalk. – [27 July, 2016]. URL: <http://www.valuewalk.com/2016/07/romania-economy-soar/> (Дата обращения: 23.02.2017).
6. Latvian Agriculture Ministry sets up task force to analyze opportunities for reducing VAT on food [Электронный ресурс] / The Baltic Course. – [16 February, 2017]. URL: <http://www.baltic-course.com/eng/finances/?doc=127697> (Дата обращения: 23.02.2017).
7. Романов Р.В. Взаимосвязь государственной поддержки сельского хозяйства с банковским сектором / Романов Р.В. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2016. № 6. С. 238-241.
8. 2017 European Union VAT rates [Электронный ресурс] / VAT live. URL: <http://www.vatlive.com/vat-rates/european-vat-rates/> (Дата обращения: 23.02.2017).

Кузик І.Р.

*Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, м. Тернопіль
Кафедра геоєкології та методики викладання екологічних дисциплін, магістрант*

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА АЛЬТЕРНАТИВИ КАСКАДУ ДНІСТРОВСЬКИХ ГЕС

Уже второй рік поспіль громадськість стурбована проблемою збереження екосистеми р. Дністер. Починаючи з грудня 2015 року над унікальним природним об'єктом нашої держави нависла загроза. Перспектива будівництва каскаду шести ГЕС у межах НПП «Дністровський каньйон» із кожним роком стає все реальнішою.

На сьогоднішній день існує цілий ряд законодавчих актів, які забезпечують юридичні підстави для реалізації проекту Дністровського каскаду ГЕС [6,7]. Поряд з цим, проект порушує значну кількість норм національного і європейського законодавства, низку міжнародних зобов'язань України та рішень органів місцевого самоврядування.

Внаслідок реалізації проекту Дністровського каскаду ГЕС буде затоплено 4659 га земель. Зокрема, у межах Тернопільської області – 2072 га, в Івано-Франківській області – 1650 га та в Чернівецькій області – 937 га [4]. Під затоплення потраплять окремі городи і будинки 15 сіл, десятки заповідних об'єктів [8], 44 археологічні пам'ятки та унікальні геологічні утворення. Частина населення змушена буде покинути придністерські села. Ускладниться соціально-економічна ситуація на регіональному рівні. Спорудження каскаду ГЕС на р. Дністер призведе до порушення її гідроекосистеми [5]. Зміниться водний режим річки, баланс тепла та енергії, що у свою чергу призведе до змін у структурі гідробіотів та втрати біорізноманіття Дністровського каньйону.

Альтернативою будівництва каскаду Дністровських ГЕС є спорудження вітрових та сонячних електростанцій, що передбачено нормативно-правовими документами в галузі енергетики та вітається країнами Європейського Співтовариства. В Україні під егідою переходу до відновлювальної енергетики стараються реалізувати проекти малих ГЕС [3]. Звичайно, гідроенергетика разом із вітровою, сонячною, геотермальною та біоенергетикою відноситься до відновлювальної. Але більш екологічно безпечним та широко розповсюдженим в Європі є використання вітрової та сонячної енергії [2].

Так згідно «Національного плану дій з відновлювальної енергетики до 2020 року» загальний об'єм інвестицій, в енергетичний сектор України, повинен складати 16 млрд. євро. Інвестиції будуть спрямовані на будівництво вітрових і сонячних електростанцій, малих ГЕС, геотермальних електростанцій та когенераційних установок на біомасі. При цьому на СЕС передбачається 2,1 млрд. \$, на ВЕС – 4,8 млрд. \$, на малі ГЕС – 156 млн. \$ та на когенерації 280 млн. \$ [6].

Таким чином замість шести водосховищ для ГЕС на р. Дністер площею 4659 га, можна побудувати шість сонячних електростанцій (СЕС) такої ж потужності на площі 772 га та уникнути втрати 3887 га земель. Або ж шість вітроелектростанцій (ВЕС) площею лише 193 га, зберігши при цьому 4466 га цінних заплавних лук, пасовищ чи сіножатей (табл.1). Дана альтернатива допоможе зовсім оминати проблему затоплення земельних угідь та відселення місцевих мешканців.

**Порівняльна характеристика каскаду Дністровських ГЕС та
альтернативних СЕС і ВЕС**

Назва енергооб'єктів	Вартість проекту, млн. євро	Площі відведених та втрачених земель (у випадку ГЕС затоплених), га
каскад ГЕС	1100	4659
СЕС (такої ж потужності як ГЕС)	386	772
ВЕС (такої ж потужності як ГЕС)	579	193

У фінансовому еквіваленті спорудження СЕС потужністю 1 МВт становить 1 млн. євро [2], для будівництва однієї сонячної електростанції потужністю 60 МВт потрібно 60 млн. євро. Таким чином, вартість шести СЕС в західному регіоні України обійдеться орієнтовано в 386 млн. євро, що на 714 млн. євро менше, ніж каскад Дністровських ГЕС (1,1 млрд. євро). Спорудження однієї вітроелектростанції потужністю 1 МВт у фінансовому еквіваленті становить 1,5 млн. євро [1]. У нашому випадку потрібно п'ять ВЕС вартістю 90 млн. та одна – 129 млн. євро. Таким чином, вартість будівництва шести ВЕС становитиме 579 млн. євро, що на 521 млн. євро менше, ніж каскад Дністровських ГЕС.

Література

1. Іванченко Р. Вітряки дешевші за ТЕС // Українська енергетика. [Електронний ресурс]. Режим доступу – <http://ua-energy.org/post/17992>.
2. Кудря С.О. Альтернативна енергетика як додаток до традиційної енергетики паливно-енергетичного комплексу України // Теплова енергетика – нові виклики часу. – Львів: Українські технології, 2009. – С. 401–413.
3. Лежнюк П.Д. Аналіз та перспективи розвитку малої гідроенергетики в Україні. Експлуатація каскадів малих ГЕС у сучасних умовах / П.Д. Лежнюк, В.О. Хоменко // Вісник Вінницького політехн. ін-ту. – 2012. – №6. – С.118-123.
4. Матеріали наради з питань перспективи будівництва Верхньодністровського каскаду ГЕС та визначення першочергових подальших дій щодо реалізації даного проекту. – Харків: «Укргідроенерго». – 2015. – 15 с.
5. Розподіл важких металів у гідроекосистемах річок Ріка та Дністер // Грубінко В.В., Редчук Н.В., Гуменюк Г.Б. — Ужгород, 2008.— С. 29—30.
6. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про національний план дій з відновлювальної енергетики на період до 2020 року»: за станом на 01.10.2014. [Електронний ресурс]. Режим доступу – <http://zakon3.rada.gov.ua>.
7. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення програми розвитку гідроенергетики на період до 2026 року»: за станом на 13.07.2016. [Електронний ресурс]. Режим доступу – <http://zakon5.rada.gov.ua>.
8. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика / Л.П. Царик. - Тернопіль: Навч. книга - Богдан, 2006. - 256 с.

*Лінькова О.Ю., канд. екон. наук, доцент
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків
Кафедра менеджменту та оподаткування, доцент*

СТРАТЕГІЧНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

Актуальність проблеми. За останні роки економісти світу за ступенем доходності ресурсів, які використовують підприємства на перше місце ставлять – інформацію [1, с.26].

Мета дослідження – визначити стратегічні напрямки інформаційного розвитку промислового підприємства. *Методологія.* Відповідно до стратегії сталого розвитку "Україна–2020" першим напрямком зазначено реформи пов'язані з управління промисловими підприємствами [2, с. 2]. Ефективна реалізація реформ визначається інформаційним зануренням промислового підприємства, яке в свою чергу є критерієм оцінки витрат на інформацію та вибору стратегії розвитку. Стратегічні напрямки інформаційного розвитку промислового підприємства: взаємодія з державними органами; інформатизація менеджменту; логістика; управління якістю; управління виробничими процесами.

Висновки. Запровадження зазначених напрямків стратегічного розвитку дозволить досягти максимальних результатів щодо реформування підприємств промисловості.

Напрямки для проведення подальших досліджень. Розрахунок ефективності управління залежно від витрат на інформацію.

Література

1. Собкевич О. В., Сухоруков А. І., Савенко В. Г. Розвиток промислового потенціалу України в процесі після кризового відновлення. – К. :НІСД, 2010, – 48 с.
2. Стратегія сталого розвитку "Україна–2020" схвалено Указом Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015 / <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#n10>

*Лопат Л.В., аспірант
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки та менеджменту
імені Олега Балацького,
Сумський державний університет, м. Суми
Кафедра фінансів і кредиту, аспірант*

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

Нині суспільство перебуває в процесі зміни історичних епох. Настає новий етап глобальної еволюції світової цивілізації – перехід до постіндустріального суспільства, заснованого на знаннях, де соціальне і економічне благополуччя країни визначається вищими технологіями, інноваційної здатністю і рівнем інтелектуального розвитку. Суспільство, що

приходить на зміну індустріальному виробництву позначають як економіку знань.

Економіка знань – економіка, за якої рушійною силою прогресу є знання, зосереджені в людському капіталі. В економіці знань людину розглядають не тільки як фактор виробництва (праця), але і як його результат [1]. Процес розвитку такої економіки полягає у нарощуванні запасу здібностей і набору потреб людини. Цей термін популяризував Пітер Друкер в своїй книзі «Age of Discontinuity» (1969), що бере початок в ідеї «наукового менеджменту», розробленої Фредеріком Тейлором. Він набув широкого розповсюдження наприкінці 1990-х рр. і значною мірою пов'язаний із встановленням нових пріоритетів у політиці й економіці країн ЄС. Цей термін відображає характеристики постіндустріального суспільства, але на вищому еволюційному шаблі розвитку, в ході якого при задоволенні життєво необхідних потреб людини стають усе більше затребуваними диференційовані товари й послуги, вироблені дрібними підприємствами, інтенсифікується розвиток людського капіталу та сфери послуг.

Серед основних рис економіки знань, можна назвати наступні:

- Перевага сфери обслуговування над виробництвом;
- Підвищення витрат на освітні та наукові потреби;
- Бурхливе зростання і розвиток інформаційно-комунікативної сфери;
- Розширення мереж: корпоративних і персональних;
- Об'єднання економік різних країн;
- Розвиток інновацій, що виражається в застосуванні результатів розумової інтелектуальної діяльності в створенні нових товарів (послуг).

Основним фактором зміни типів економік і суспільств був і залишається людський капітал (накопичені знання, інтелект, інновації, професіонали) [2].

Розвинені країни світу мають основною часткою світового людського капіталу. Причому більшу частину інвестицій розвинуті країни здійснюють саме в людський капітал, який став головним продуктивним фактором у створенні новітніх технологій, розвитку виробництв, підвищення їх ефективності, випереджаючий розвиток науки, культури, охорони здоров'я, безпеки, соціальної сфери [3]. З Доповідей ООН про розвиток людини випливає, що питома вага людського капіталу в таких високорозвинених країнах, як США, Фінляндія, Німеччина, Японія, Швейцарія та ін. складає до 80% їх національного багатства.

В Україні необхідно сформувати середовища для розвитку економіки знань в ХХІ столітті. Такий курс сприятиме утвердженню національного інтелектуального потенціалу нашої країни та підвищенню її конкурентоспроможності у міжнародному просторі.

Література

1. Федулова Л.І. Економіка знань: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / НАН України; Ін-т екон. та прогнозув. НАН Україн. - К., 2009. – 600 с.
2. Економіка знань [Електронний ресурс] – Режим доступу до журн.: http://www.rusnauka.com/15_DNI_2008/Economics/33052.doc.htm.

3. Powell, Walter W.; Snellman, Kaisa (2004). The Knowledge Economy. Annual Review of Sociology. Annual Reviews. doi:10.1146/annurev.soc.29.010202.100037. Retrieved 28 February 2017.

*Максим'як Р.М., студентка 5 курсу
Університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь
Науковий керівник – Юр'єва П.Б
Кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки*

ЕЛЕКТРОННА КОМЕРЦІЯ В СИСТЕМІ СВІТОВОГО ГОСПОДАРСТВА

В умовах глобалізації розвиток інформаційних технологій за останнє десятиліття докорінно змінив підхід бізнесменів до своєї діяльності. Доступ до ресурсів глобальної інформаційної мережі Інтернет відкрив нові можливості для комерції. Сьогодні функціонування єдиної інформаційної мережі – Інтернет - обумовлює утворення мережових співтовариств, що значно впливають на економічне життя суспільства, тому актуальним постає питання значимості електронної комерції в системі світового господарства.

У працях вітчизняних і зарубіжних вчених, які досліджують розвиток міжнародних економічних відносин, знайшла відображення і проблема міжнародної електронної торгівлі. Серед дослідників, які зробили значний внесок у її вивчення і розвиток, слід виділити таких: Р. Клакота, С. Пун, П.Шуберт, Н. Меджибовська, Ю. Лисенко, В. Андрієнко, А. Мартовий та багато інших.

Міжнародна електронна комерція – це один з новітніх феноменів у світовій економіці: перші акти купівлі-продажу через Інтернет, - а на нього нині припадає більше 90% угод у сфері електронної торгівлі,- відбулися в 1996 р. Завдяки своїм перевагам у порівнянні із традиційними формами обміну для всіх контрагентів торгівлі, електронна торгівля з моменту свого зародження переживає процес бурхливого росту й уже зайняла видне місце в системі світогосподарських відносин, сприяючи глобалізації економіки, підвищенню ефективності національних господарств і більш повному задоволенню потреб споживачів [1,с.197]

Під міжнародною електронною торгівлею слід розуміти сферу реалізації товарів у формі матеріального продукту та послуг за допомогою всесвітньої глобальної мережі Інтернет [2]

Розвиток електронної торгівлі за допомогою мережі Інтернет підвищує ефективність і вносить суттєві зміни в організацію торгівлі товарами і особливо послугами. У цих умовах постачальники концентрують зусилля на збереженні клієнтів, пропонуючи їм додаткові послуги, і в той же час прагнуть краще пристосуватися до зникнення кордонів

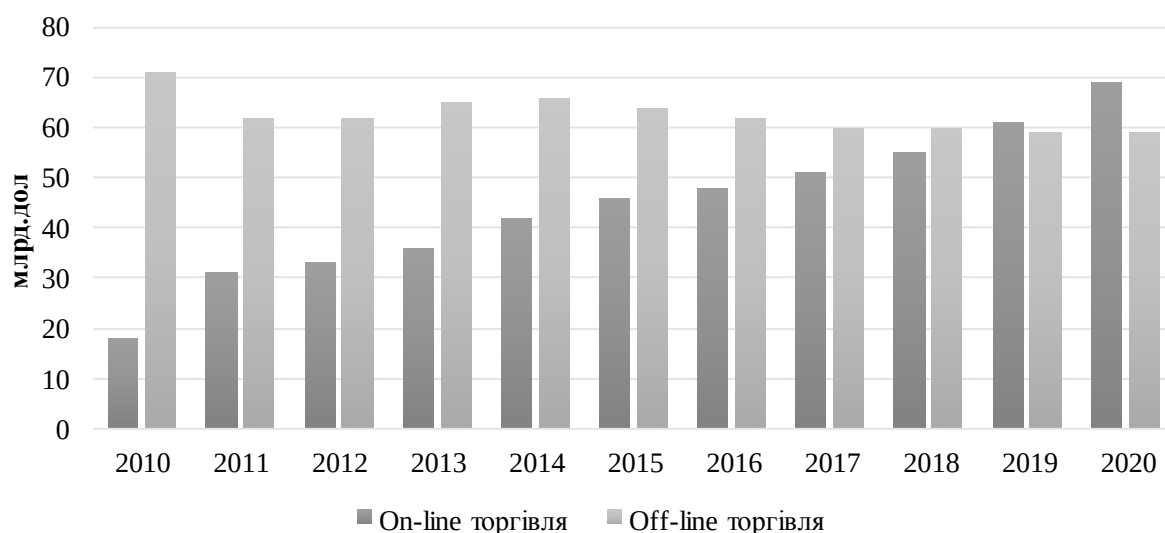
До основних ознак електронної комерції можна віднести:

- факт здійснення операції електронним шляхом, тобто з використанням комп'ютерно-мережових технологій;
- поширення права власності на активи, які продаються або купуються, включаючи як традиційні, так і принципово нові;

- частота вчинення однорідних операцій, яка може бути об'єктивно виміряна провайдером і підтверджена незалежними аудиторами;
- обставини реалізації активу, в тому числі і електронним способом [3, с.77]

Очікується, що менш ніж через 5 років товарообіг електронної торгівлі випереджатиме традиційну торгівлю (рис. 1). У 2015 р. лідером електронної торгівлі стали США, на їх частку припадало 27% загальносвітового обсягу продажів. Обсяг роздрібних продажів США через Інтернет у 2015 р. склав близько 27 млрд. дол., що на 13% більше порівняно з 2013 р

Рис.1 Прогноз зростання традиційної та електронної торгівлі за 2010-2020 рр, млрд. дол. США [4, с.177]



Електронна торгівля дає змогу вирівняти становище в міжнародному поділі праці. Причина цього полягає у такому: по- перше, інформація про національні і світові ринки, ціни, кон'юнктуру, різні тендери та конкурси, особливості попиту та пропозиції на ті чи інші товари, доступна в основному тільки великим міжнародним корпораціям з промисловорозвинених країн, стає все більш доступною всім, хто має доступ до Інтернету, незалежно від країни місцезнаходження, становища на ринку, зв'язків та ін. По-друге, кожна фірма може розмістити інформацію про свій товар в Інтернеті, і ця інформація стане доступною всьому світу. Велика інформаційна «прозорість» ринків, буде сприяти більш справедливому географічному розподілу міжнародних економічних відносин [4, с.177-178]

Отже, електронна торгівля є феноменом у розвитку світової економіки та еволюції міжнародних економічних відносин. Вона характеризується швидким кількісним (за вартісним обсягом) зростанням і все більш глибоким упровадженням в економічні структури розвинених країн та країн, що розвиваються. Електронна торгівля сприяє інтернаціоналізації структурних елементів світового господарства, подальшому поступальному просуванню процесу глобалізації.

Література:

1. Мартовий В.Л. Інформаційні технології у маркетингу і рекламі / В.Л. Пілюшенко, Е.І. Славенко, Л.П. Полякова та ін. – Донецьк: ДонДУУ, 2013. – 204 с.
2. Меджибовська М.І. Міжнародна електронна торгівля. Проблеми та перспективи розвитку в Україні / М.І. Возний // Збірник наукових праць «Економічні науки». – 2014. – №7 [Електронний ресурс]. –Режим доступу: http://www.nbuu.gov.ua/portal/soc_gum/znpren/2014_7/22MET.pdf
3. Береза А.М./ Електронна комерція: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / [Береза А. М., Козак І. А., Левченко Ф. А. и др.]. – К.: КНЕУ, 2013. – 108 с
4. Коваленко О. Мережева економіка: нові правила. Тенденції розвитку Е-бізнесу в світі взагалі й в Україні зокрема / О. Коваленко //Вісник Тернопільської академії народного господарства. – 2014. – № 8–2. – С. 175–178.

Маринич О.І.,

*Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ
аспірант*

КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОЛЬОВОГО КОРМОВИРОБНИЦТВА

Ефективність є результативністю господарювання, під якою розуміють оцінювання певного результату; відповідність одержаного результату (процесу) запланованому; числову характеристику задовільності функціонування, імовірність виконання певних цілей. Оцінювання ефективності починається із встановлення критеріїв ефективності, тобто головної ознаки оцінювання. Зміст критерію ефективності витікає з необхідності максимізації одержуваних результатів або мінімізації витрат виходячи з цілей підприємства.

А.П. Гуришев виділяє три види ефективності: споживчу (відношення цілей до ідеалів, норм), результативну (відношення досягнутого результату до цілей) та витратну (відношення витрат до результатів) [2]. В працях С.П. Азізова загальним критерієм оцінки ефективності виробництва є досягнення в інтересах суспільства найвищих результатів при найменших витратах. Формула «найбільші результати при найменших витратах» передбачає високий ступінь економічної ефективності, раціональної побудови і наукової організації виробництва [1, С. 5].

К.П. Оболенський розглядає питання ефективності агровиробництва у широкому та вузькому аспектах. Широкоаспектний розгляд передбачає вивчення рівня забезпеченості населення продуктами сільського господарства, промисловості – сільськогосподарською сировиною і створення необхідних резервних й експортних фондів; виявлення плановірності та пропорційності розвитку аграрного виробництва та ін. Вузькоаспектний розгляд включає виявлення низки економічних принципів – рішення, які дозволять максимізувати виробництво сільськогосподарської продукції з одиниці земельної площі при мінімальних витратах живої та уречевленої праці [3]. Тобто основними критеріями ефективності з позиції вченого є виробництво максимальної кількості продукції з 1 га земельної площі при мінімальних затратах праці та засобів праці на одиницю продукції.

Погоджуючись з думкою К.П. Оболенського, вважаємо, що організація ефективного кормовиробництва передбачає одержання максимальної кількості високоякісних, повноцінних кормів при найменших затратах праці та засобів виробництва на одиницю продукції, як основи підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва, особливо тваринництва.

Головною метою організації ефективного кормовиробництва є збільшення виробництва дешевої і якісної тваринницької продукції, а основним критерієм оцінки рівня його розвитку – рівень задоволення потреби тваринництва в повноцінних кормах. Фактично, це є основним критерієм оцінки ефективності галузі польового кормовиробництва. Метою реалізації даного критерію є послідовне здійснення принципу досягнення максимальних результатів при мінімальних витратах, яке можливе при використанні інноваційного провайдингу. Інноваційний провайдинг в польовому кормовиробництві має охоплювати науковий, виробничий і бізнесовий потенціали аграрної сфери. Його цільове спрямування – забезпечення інноваційної діяльності різними ресурсами, що зумовлює появу інновації – нового, економічно вигідного виробнику і необхідного споживачу товару. Ним є адаптована техніка, технології вирощування й заготівлі кормів, селекція нових сортів, засоби захисту рослин, системи збереження, раціони годівлі тощо.

Література

1. Азізов С.П., Канінський П.К., Скупий В.М. Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах / Під ред. С.П. Азізова. – К.: ІАЕ, 2001. – 833 с.
2. Гурышев А.П. Оценка эффективности деятельности предприятия через использование финансовых и нефинансовых показателей / А.П. Гурышев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 5. – С. 99-105.
3. Оболенский К.П. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства. Теория и практика. – М.: Экономика, 1974. – 159 с.

Назаренко О.М.

ДННУ «Академія фінансового управління»

Міністерства фінансів України, м.Київ

Відділ Економічної теорії та історії економічної думки, аспірант

НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ УКРАЇНСЬКИХ ВЧЕНИХ-ФІНАНСИСТІВ У КІНЦІ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.

Відома дослідниця історії української школи державних фінансів В.Небрат, вважає найбільш плідним для розвитку української фінансової науки саме період другої половини ХІХ – початку ХХ ст. Саме в цей час відбувалася активна ринкова трансформація вітчизняного господарського середовища, певна модернізація державних інститутів, а відтак – активна розробка теорії фінансів, обґрунтування митної, податкової, банківської, кредитної політики держави. Найбільш активним було розроблення прикладних аспектів

фінансової політики, проте вони були підкріплені фундаментальними дослідженнями та ґрунтовними працями в галузі теорії та історії оподаткування, державного кредиту, бюджетного процесу, державних видатків тощо. Наукові праці другої половини XIX – початку XX ст. таких видатних українських вчених, як М. Алексеєнко, М. Бунге, К. Воблий, П. Кованько, П. Мігулін, О. Миклашевський, В. Незабитовський, І. Патлаєвський, Г. Симоненко, М. Туган-Барановський, І. Янжул, Л. Яснопольський і нині становлять теоретичну базу фінансової науки та концептуальну основу фінансової політики [5, с. 85].

Основними напрямками наукових досліджень вчених-фінансистів Української класичної школи державних фінансів у другій половині XIX ст. – на початку XX ст. були наступні:

Бюджет та бюджетні відносини. Сутність бюджету та його роль в економічному розвитку держави; необхідність забезпечення засад публічності та правового регламентування процесів складання та виконання бюджету; оптимізація дохідної частини бюджету шляхом зміни пропорцій податкових і неподаткових надходжень; оптимізація фінансування виконання державою різних функцій, забезпечення ощадливості та результативності під час виконання бюджету; міжбюджетні відносини та визначення перспектив децентралізації видатків з одночасним закріпленням джерел доходів місцевих бюджетів (М. Бунге, П. Кованько, Й. Кулішер, І. Янжул, Л. Яснопольський та ін.);

Податкова політика. Сутність та вплив податків на економічний розвиток держави; розподіл податкового тягаря між різними верствами населення з метою забезпечення соціальної справедливості шляхом застосування податкових пільг, диференціації податкових ставок; прогресивне оподаткування доходів фізичних осіб та прибутків юридичних осіб як найоптимальніший інструмент з позиції соціальної справедливості та фіскальної достатності; оптимізація податкової системи як сукупності прямих і непрямих податків, зборів з визначенням переваг і недоліків кожного з них; забезпечення фінансової автономії місцевих бюджетів шляхом справляння місцевих податків; перекладання податків як форма реагування на надмірний податковий тиск (М. Алексеєнко, К. Воблий, С. Іловайський, П. Кованько, Й. Кулішер, В. Незабитовський, Г. Сидоренко, І. Тарасов, І. Янжул, Л. Яснопольський та ін.);

Державний борг. Державний борг як джерело покриття дефіциту бюджету, що виникає внаслідок необхідності фінансування надзвичайних видатків, тому державні позики вважалися надзвичайними доходами; теорія податкових і позикових (боргових) фінансів; організація місцевого кредиту як джерела фінансування видатків місцевих союзів; напрями управління державним боргом, зокрема конверсія та анулювання (М. Алексеєнко, М. Бунге, П. Мігулін, М. Мітіліно, М. Патлаєвський, І. Тарасов, В. Твердохлебов, Г. Тіктін, Г. Цехановський та ін.) [3, с. 87-88].

Державні фінанси. О. Миклашевський вважав, що економічна політика держави повинна забезпечити реалізацію суспільної мети, що не співпадає з

інтересами окремих індивідів, а державні фінанси мають слугувати матеріальною базою здійснення економічної політики [4, с. 20].

Бюджетний процес. Теоретичні дослідження бюджетного процесу українськими вченими базувалися на працях видатного російського вченого М. Сперанського щодо побудови державного бюджету. Він вважав, що «жодні видатки не можуть бути призначені раніше, ніж відшуканий буде дохід, що їм дорівнюватиме, оскільки будь-які видатки, не покриті скороченням інших видатків або збільшенням продуктивності і дохідності господарських джерел, є податком, явним або прихованим». Важливість цього висновку не тільки не втрачена, а й особливо важлива сьогодні для української бюджетної практики [7, с. 89].

Державний кредит. В проблематиці державного бюджету особливої уваги заслуговують дослідження українською класичною школою державних фінансів проблем державного кредиту. Видатні українські вчені-фінансисти М. Алексєєнко, М. Бунге, П. Мігулін, М. Мітіліно, М. Патлаєвський, І. Тарасов, В. Твердохлебов, Г. Тіктін, Г. Цехановський та ін. особливу увагу присвячували вивченню теоретичних засад та джерел фінансування потреб держави, серед яких особливе місце займає державний кредит [2, с. 43].

Таким чином, наприкінці XIX – на початку XX ст. представники української класичної школи державних (публічних) фінансів розробили теоретичні концепції фінансового розвитку України. Зокрема, було розроблено теорію державного бюджету, сформовано наукові засади бюджетного процесу, системи оподаткування, розмірів та напрямів спрямування державних видатків та теорії державного кредиту з урахуванням національних особливостей країни [6, с. 27].

Праці українських вчених базувалися на провідних економічних теоріях того часу, розроблених представниками класичної школи політекономії в Англії, Німеччині тощо. В своїх працях українські економісти відзначали необхідність визнання основних принципів ринкової економіки, що вже були запроваджені в західних країнах. Також вони підкреслювали необхідність розробки та впровадження соціально-справедливої системи оподаткування, прозорості та виправданості головних державних видатків, неприпустимості корупції в системі управління державними фінансами.

На жаль, ще й досі не всі важливі положення теорій українських фінансистів класичної школи реалізовані в практиці державного управління в сучасній Україні.

Література:

1. Бец, О. І. Боргова проблематика в українській класичній школі державних фінансів [Текст] / О. І. Бец // Фінанси, облік і аудит. - 2013. - Вип. 2 (22). - С. 15-22.
2. Бец, О. І. Еволюція наукових концепцій державного кредиту і державного боргу [Текст] / О. І. Бец // Ринок цінних паперів України. - 2013. - № 9-10. - С. 39-45.
3. Бойко, С. В. Фінансова думка України як навчальна дисципліна та складова формування професійної компетентності майбутніх фінансистів [Текст] / С. В. Бойко // Бізнесінформ. - 2015. - № 9. - С. 84-90.

4. Небрат, В. В. Формування концептуальних засад дослідження фінансів в українській економічній думці XVIII - початку XX ст. [Текст] / В. В. Небрат // Історія нар. госп-ва та екон. думки України. - 2011. - Вип. 44. - С. 9-28.
5. Небрат, В. В. Характеристика джерел вивчення історії фінансової думки України [Текст] / В. В. Небрат // Вісник ТНЕУ. - 2012. - № 2. - С. 83-88.
6. Опарін, В. М. Українська класична школа публічних фінансів [Текст] / В. М. Опарін, В. М. Федосов, П. І. Юхименко // Фінанси України. - 2015. - № 10. - С. 7-31.
7. Федосов, В. М. Наукові здобутки представників київської фінансової школи кінця XIX початку - XX століття [Текст] / В. М. Федосов, П. І. Юхименко // Економічна теорія. - 2011. - № 4. - С. 79-93.
8. Чуркіна, І. Є. Еволюція наукових концепцій щодо проблематики бюджетної системи [Текст] / І. Є. Чуркіна // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2014. - Вип. 2 (53). - С. 164-172.

*Орленко О.В., д.е.н, доцент
Херсонський державний університет
кафедра готельно-ресторанної справи*

РОЗВИТОК ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ «ГОТЕЛЬНИХ ЛАНЦЮГІВ»

На сучасному етапі розвитку туристичної галузі України потрібно розробляти нові стратегії в діяльності індустрії гостинності. Це обумовлено формуванням нового підходу до вирішення проблем її функціонування. Суть цього підходу полягає в тому, що підприємство розглядається, як виробнича, економічна і соціальна система, що розвивається. Вона змінюється в часі підлягає впливу факторів зовнішнього середовища і сама деякою мірою впливає на середовище.

Слово гостинність (фр. hospice) означає «притулок подорожніх», «благодійний дім». Гостинність як науковий термін визначає систему заходів та порядок їх здійснення з метою задоволення найрізноманітніших побутових, господарчих і культурних запитів гостей туристських підприємств, їх запобігливого обслуговування наданням низки послуг [1].

Поглиблення спеціалізації підприємств гостинності взаємопов'язане з такою найважливішою тенденцією, як створення міжнародних «ланцюгів», що мають велике значення у розробці та впровадженні високих стандартів обслуговування.

Говорячи про «ланцюг», розуміють групу підприємств, що здійснюють колективний бізнес і перебувають під безпосереднім контролем керівництва ланцюга. «Ланцюг» може мати власні будинки або орендувати їх. Керівництво ланцюга має переваги при розподілі прибутку, але разом з тим відповідає за всі втрати, можливі при будь-яких (зокрема фінансових) операціях.

Більшість із того, що зараз вважається «стандартом у виробництві», або мало свій початок, або одержало підтримку в готельних ланцюгах, Holiday Inns був першим готельним ланцюгом, що активно використовував телеконференцію. Готелі корпорації «Хайятт» завжди будуть асоціюватися з

великим фойє з елементами планування атриуму і скляних ліфтів. Овочеві бари, вікна, що відкочуються, комп'ютерний облік номерного фонду – це лише деякі приклади нововведень.

До середини 90-х років під контролем найбільших готельних об'єднань і ланцюгів перебувало понад 30% усього світового готельного фонду. Як і багато інших тенденцій, створення готельних ланцюгів було започатковано у США. Особливо інтенсивно це впроваджувалося в економіку гостинності в 60-х роках. До початку 90-х років вплив американських готельних ланцюгів став домінуючим у світі (табл. 1). Вони витиснули з десятих головних світових готельних ланцюгів європейські ланцюги Travelodge International і Master Hosts International, залишивши тільки два – Ассог (Франція) і Forte PLC (Велика Британія) [3].

Таблиця 1.- Визначні «готельні ланцюги» у світі

Назва готельного ланцюга	Кількість підприємств в	Кількість номерів	Кількість країн, у яких розміщені підприємства
Hospitality Franchise Sistem	4400	435 000	6
Holiday Inns Word-wide	2031	365 309	62
Choise Hotels International	3467	299 881	38
Best Western International	3401	276 659	60
Accor	2205	252 887	73
Marriott Hotels i Recorts	898	186 656	27
ITT Sheraton Corp.	417	129 937	61
Forte PLC	959	98 450	60
Hilton Hotels Corp.	223	92 119	8
Carlson Hospitality Group	368	83 258	39

Міжнародна готельна асоціація (МГА) поділяє готельні ланцюги на три категорії: перша – корпоративні ланцюги – готельні корпорації, що володіють численними підприємствами; друга – ланцюги незалежних підприємств, що об'єднуються для використання загальної системи бронювання, концепції маркетингу, реклами й інших дорогих для окремого підприємства послуг; третя – ланцюги, що надають управлінські послуги.

Існує багато точок зору стосовно того, що послужило причиною успіху ланцюгів. Проте явними причинами є сталість якості продукту, ідентичність послуг на різних підприємствах, а також доступність цін.

Кожний тип готелю, що входить у «готельний ланцюг», має свою марку. Перевагою компаній, що суворо дотримуються своїх фірмових найменувань, є те, що користувачі послуг одного готельного ланцюга досить чітко уявляють якість обслуговування і розміщення на підприємстві, що належить до цього ланцюга, незалежно від його місця розташування. Це дає можливість задовго до відкриття нового готелю проводити його рекламу і бронювання, будучи впевненими, що постійні клієнти нададуть перевагу новому готелю відомої

марки випадковому вибору, зробленому під час поїздки. Практика свідчить, що готельний ланцюг ще задовго до відкриття готелю починає проводити бронювання місць. З цього часу назва готелю й усі його реквізити включаються в національний перелік готелів, а також у всілякі спеціальні довідники.

За останні десятиліття ніщо так не підвищило професіоналізм та продуктивність підприємств і організацій індустрії гостинності, як впровадження нових комп'ютерних технологій, що докорінно змінили способи ведення готельного бізнесу, дали можливість власникам підприємств розв'язати ряд проблем і створили багато зручностей клієнтам.

Література:

1. Пуцентейло П.Р. Економіка і організація туристично - готельного підприємництва : навчальний посібник / П.Р. Пуцентейло. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 344 с.
2. Смирнов І.Г. Виставковий маркетинг у туризмі; український та міжнародний досвід [Електронний ресурс] / І.Г. Смирнов. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/3_SND_2010/Economics/58311.doc.htm
3. Українська національна експозиція. Берлінське міжнародне туристичне трейдшоу – Режим доступу: <http://www.itb2014.org/news/>

Пивоварчук Л. В., канд. екон. наук, асистент

*Національного університету водного господарства і природокористування, м. Рівне
Кафедра фінансів і економіки природокористування*

СОЦІАЛЬНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ В КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Соціально орієнтована економіка передбачає формування сильних інститутів, головним критерієм ефективності яких можна визнати економічні результати і стан соціальної сфери. Зростання темпів економічного розвитку, підвищення суспільного виробництва, забезпечення гідного рівня життя населення є головною метою діяльності держави.

Головними завданнями соціальної діяльності держави на сучасному етапі мають бути: ліквідація бідності й забезпечення динамічного зростання рівня життя населення, у першу чергу – за рахунок збільшення заробітної плати, пенсій та стипендій, компенсаційних виплат тощо; соціалізації структурних складових економіки, що реалізується в державі (блоків структурної, інвестиційної, цінової, бюджетної, грошово-кредитної, податкової діяльності тощо); забезпечення умов максимально повної реалізації принципів соціальної справедливості, забезпечення соціальних гарантій людини, визначених Конституцією; забезпечення соціальної стабільності та соціальної безпеки [1].

В нашій державі відсутня досконала система джерел фінансування соціальних гарантій держави. Світова фінансова наука й практика своїм надбанням мають такі джерела фінансування соціальних гарантій: бюджетні асигнування; фінансові ресурси підприємницьких структур; кошти спонсорів; кошти благодійних організацій; страхування. Соціальні гарантії держави реалізуються в межах мінімальних нормативів забезпечення, які можуть бути

асигновані як з державного, так і з місцевих бюджетів або за рахунок різних позабюджетних фондів. Фінансові нормативи соціальних гарантій диференціюють залежно від економічного розвитку територій, структури населення, природних та інших умов [2].

Крім мінімальних соціальних можливостей держава є гарантом соціальної захищеності, яка необхідна для підтримання гідного життя людини. Людина почуває себе захищеною коли держава в змозі протидіяти соціальним ризикам, до яких відносять: втрату працездатності внаслідок похилого віку; безробіття; нещасні випадків на виробництві та професійні захворювань; тимчасова втрата працездатності внаслідок вагітності та пологів; інвалідність.

Крім основних, є ще інші державні соціальні гарантії щодо: рівня життя населення, яке постраждало внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС; рівнів оплати праці працівників різної кваліфікації в установах та організаціях, які фінансуються з бюджетів усіх рівнів; стипендій учням професійно-технічних та студентам вищих державних навчальних закладів; індексації доходів населення з метою підтримання достатнього життєвого рівня громадян та купівельної спроможності їхніх грошових доходів в умовах зростання цін; надання гарантованих обсягів соціально-культурного, житлово-комунального, транспортного, побутового обслуговування та обслуговування у сфері освіти, охорони здоров'я, фізичної культури і спорту, торгівлі та громадського харчування; забезпечення пільгових умов задоволення потреб у товарах та послугах окремим категоріям громадян, які потребують соціальної підтримки. Органи місцевого самоврядування у процесі розробки та реалізації місцевих соціально-економічних програм можуть передбачати додаткові соціальні гарантії за рахунок коштів місцевих бюджетів [3].

Проте, на наш погляд, з'являються нові вагомі соціальні ризики, як то: неспроможність оплати за лікування; незадовільні житлові умови; втрата майна і джерел існування внаслідок бойових дій. Ідентифіковані нові форми соціальних ризиків, призводять до бідності українського населення. Оцінки нових форм бідності свідчать про масштабність явища та високий ступінь вразливості населення і дають підстави для перегляду традиційних підходів у формуванні державної політики протидії бідності.

Підставою для диференціації між багатими та бідними є функціонування значного сектора тіньової економіки, фінансові результати діяльності якого не беруть участі у формуванні доходів державного та місцевого бюджетів, у наповненні фондів соціального страхування. За різними оцінками, тіньовий сектор в Україні нині досить високий, отже якщо отримати з відповідних сум податки, це стало б істотною надбавкою до нинішнього державного бюджету. Така ситуація є загрозою суспільного спокою і потребує негайних заходів задля детінізації економіки.

На даному етапі необхідно виробити таку соціальну політику держави, яка надасть змогу реалізувати економічну діяльність для всіх працездатних громадян, які здатні своєю працею, ініціативою забезпечити гідні умови життя для себе і своєї сім'ї [1]. Сучасна соціальна політика має забезпечити рівні можливості для самореалізації особистості в суспільстві, базові соціальні

гарантії і життєво важливі інтереси всіх верств населення. Зростання інвестицій у людський капітал та розвиток соціальної інфраструктури, через які відбувається формування кадрового, соціального, інтелектуального потенціалу суспільства, має зробити соціальну політику одним із провідних чинників забезпечення конкурентоспроможності країни [4, с. 86].

Список використаних джерел

1. Беляєв О. О., Бебело А. С. Політична економія: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2001. — 328 с.
2. Новіков В. М., Хара В. Г. Побудова соціальної держави як найважливіша складова історичного розвитку / В. М. Новіков, Хара В. Г. // Історія народного господарства та економічної думки України (збірка наукових праць) частина 2, Збірник праць. — Київ, 2009. — 300 с.
3. Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії: Закон України № 2017-III від 05.10.2000 2012 // Відомості ВР України. — 2000. — № 48. — 409 с.
4. Новікова О. Ф. Інноваційні підходи до формування соціальної політики в умовах зростання зовнішніх та внутрішніх викликів / О. Ф. Новікова // Соціально-трудові відносини: теорія та практика. — 2014. — № 2. — С. 80-88.

Росва О.С.

*Донецький національний університет економіки та торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського, місто Кривий Ріг, Україна*

Кафедра обліку та аудиту, асистент

Смоляк А.І., студентка

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

Нестабільність економіки та постійні зміни внутрішніх умов та зовнішнього середовища, обумовлюють несприятливі умови для стабільного розвитку вітчизняних підприємств. Наявність великої кількості перешкод ефективному функціонуванню підприємств, може призвести до кризового стану, а далі до банкрутства. Підприємства, будь-якої галузі, потребують постійного вдосконалення системи управління та розроблення нових механізмів обліково-аналітичної системи для забезпечення економічної безпеки.

Обліково-аналітичне забезпечення - це підготовка обліково-аналітичної інформації, її кількості та якості. Це поняття розглядається з таких позицій: 1) діяльність, пов'язана зі збором, реєстрацією, узагальненням, забезпеченням, передачею та аналітичним опрацюванням інформації. 2) забезпечення системи управління відповідною кількістю необхідної якісної інформації [1].

Основою обліково-аналітичного забезпечення є інформація, тобто сукупність відомостей про внутрішнє і зовнішнє середовище підприємства, яку використовують для оцінки й аналізу економічних явищ та процесів для розроблення і прийняття управлінських рішень.

Слід зазначити, що керування економічною безпекою пов'язано з великою кількістю інформації щодо економічного рівня безпеки підприємства,

виникнення ризиків та загроз, яких намагаються уникнути за допомогою прийняття зважених управлінських рішень. Відповідно до цього, обліково-аналітична інформація має відповідати таким вимогам:

- чітко та достовірно відображати в зовнішній та внутрішній звітності всі господарські операції, що здійснюються на підприємстві;
- подавати суб'єктам безпеки інформацію про поточний рівень економічної безпеки шляхом розрахунку найважливіших якісних та кількісних показників;
- виявляти, ідентифікувати та відстежувати розвиток внутрішніх та зовнішніх ризиків та загроз;
- протидіяти промисловому шпигунству та витоку конфіденційної інформації;
- формувати інформаційну базу для прийняття рішень у процесі управління економічною безпекою підприємства [2].

Для виявлення слабких місць економічної безпеки підприємства проводиться діагностика, яка є одним із найголовніших інструментів обліково-аналітичного забезпечення, а також, формуються методичні підходи до діагностики стану безпеки чи небезпеки суб'єкта господарської діяльності, які дозволяють визначити реальні критерії, на основі яких можна оцінити стан безпеки на підприємстві та виявити потенційних партнерів, у яких в майбутньому можливе погіршення фінансового стану[3].

Завданням системи обліково-аналітичного захисту економічної безпеки підприємства є об'єднання аналітичних та облікових операцій в єдиний процес, виконання оперативного мікроаналізу, його результати використовують для формування інформаційної бази для прийняття управлінських рішень[4].

Враховуючи вище зазначене, запропонуємо низку заходів здійснення обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства:

- максимально повне та достовірне інформаційне забезпечення функціонування системи економічної безпеки;
- ідентифікація ризиків і пов'язаних з ними потенційних загроз;
- мінімізація ризиків пов'язаних з недостовірною обліковою інформацією;
- сприяння гармонізації інтересів підприємства в цілому, як юридичної особи та окремих співробітників як фізичних осіб, з метою мінімізації внутрішніх загроз;
- забезпечення захисту отриманої інформації, яка відноситься до комерційної таємниці підприємства.

Отже, провадження запропонованих заходів дозволить поліпшити систему обліково-аналітичного управління, повною мірою відображати дані про господарську діяльність суб'єктів господарювання, забезпечити своєчасність прийняття ефективних управлінських рішень, і як наслідок, уникнути кризового стану та банкрутства підприємства у майбутньому.

Література:

- 1) Безродна Т.М. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством: визначення сутності поняття. Режим доступу: <http://www.academia.edu/>
- 2) Штангрет А. М. Обліково-аналітичне забезпечення управління економічною безпекою підприємства. Режим доступу: <http://aphd.ua/publication-31/>
- 3) Гнилицька Л.В. Обліково-аналітичне забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах невизначеності та ризику його діяльності. Режим доступу: <http://refs.in.ua/ministerstvo-osviti-i-nauki-molodi-ta-sportu-ukrayini-derjavni-v4.html?page=3>
- 4) Бондар М.І. Обліково-аналітичне забезпечення функціонування системи економічної безпеки підприємства. Електронний ресурс <http://mydisser.com/en/catalog/view/13759.html>
- 5) Жихор О.Б. Економічна безпека. Режим доступу: <http://www.d-learn.pu.if.ua/>

*Семенченко Н.В., докт. екон. наук, професор
НТУУ «КПІ» ім. Сікорського, м.Київ
кафедра теоретичної та прикладної економіки, професор*

ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Кожна країна має визначену кількість природних ресурсів, які історично накопичувалися за рахунок інтелекту та навичок людей. Але країни відрізняються одна від одної результатами господарчої діяльності, галузевими умовами промисловості та виробництва. Задля забезпечення сталого розвитку країни мають обмінюватися результатами своєї господарчої діяльності. І це є першим аргументом на користь інтеграції. Другим аргументом – є різниця у витратах виробництва у різних країнах, відповідно до їх природного, кліматичного, географічного та демографічного середовища.

Економічна інтеграція – це форма інтернаціоналізації господарчого життя, яка являє собою процес переплетення національних господарств та проведення узгодженої міждержавної економічної політики. Вона включає розвиток виробничої та науково-технічної кооперації, торгово-економічних та валютно-фінансових зв'язків, створення різноманітних міждержавних об'єднань політичного та економічного характеру, регіональних економічних зон вільної торгівлі, митних союзів, економічних та валютних союзів та ін. (ЄЕС, ЄС, ЄАВТ, АСЕАН та ін.) [1].

Звісно, цей процес направлений на створення єдиного господарчого організму декількох держав одразу та спонукає до створення нової якості ведення господарства і технологій виробництва. Серед переваг економічної інтеграції перш за все виділяють наступні:

1. Збільшення розмірів ринку – ефект від масштабів виробництва (для країн з невеликою ємкістю національного ринку).
2. Зростання технологічної конкуренції між країнами.
3. Забезпечення кращих умов торгівлі.
4. Розширення торгівлі разом з одночасним покращенням інфраструктури.
5. Розповсюдження передових технологій.

Проте, існують і негативні наслідки економічної інтеграції, або, так звані ризики:

1. Для більш відсталих країн це приводить до відтоку ресурсів (факторів виробництва), оскільки йде перерозподіл на користь більш сильніших партнерів.
2. Олігопольна змова країн-учасниць може призвести до підвищення цін.
3. Ефект втрат від збільшення масштабів виробництва за умов надто сильної концентрації.

Не дивлячись на досягнення певних позитивних політичних, економічних та соціальних результатів глобальних інтеграційних процесів (наприклад у ЄС), варто зауважити окрім ризиків ще й на перепони на шляху до інтеграції, серед них:

1. Країни, що інтегруються слабо доповнюють економіки один одної, що стримує процес інтеграції і потребує певних структурних змін.
2. Наявність різноманітностей у інфраструктурі.
3. Неспівпадання рівнів та потенціалів розвитку.
4. Політична нестабільність.

Тобто, можна зробити висновок, що історична практика інтегрування національних економік, капіталу та внутрішніх ринків, які об'єднують держави розвивається переважно на основі укріплення найбільш сильніших національних монополій, банків, економічних та фінансових об'єднань, що представляють інтереси власного уряду. Звідти й уряди цих країн визначають стратегію економічного та політичного інтеграційного об'єднання. До того ж останнім часом країни-учасниці (ЄС) не завжди можуть дійти згоди за певними питаннями та принциповими цілями [2].

Це зумовлено тим, що світ індустріального капіталізму, який має три визначальні геоекономічні домінанти - концентрація, централізація та уніфікація йде у минуле. Початкова логіка євроінтеграційного процесу базувалася саме на цьому. Сьогодні сфера світової системи – периферійна зона глобалістики. В епіцентрі – постіндустріальні держави. На їхньому фундаменті формується світ із протилежними прерогативами. Їхньою основою є не концентрація та централізація, а навпаки, децентралізація. Не уніфікація, а багатоаспектна індивідуалізація. Не економічний детермінізм як основа державного будівництва, а соціальні, духовні, ментальні, релігійні та інші цінності, які формують багатство людської особистості. І поки що не визначено остаточні функціональні контури відповідних перетворень, але вже можна досліджувати конкретику перехідних структур, оскільки загальна їхня логіка для серйозної наукової аналітики незаперечна. Новий світовий порядок, що формується, - це незворотний розворот у бік радикальної децентралізації, надання максимальної гнучкості функціональним структурам, збільшення їхньої рухливості та динамізму. Відомий британський соціолог польського походження Зігмунт Бауман називає сучасну епоху епохою "плавки твердих тіл" і формування "плинної сучасності". Четверта промислова революція, так само, як і зростаюча самодостатність людської особистості, принципово нові параметри її свободи - головні стимулятори цього процесу. У світі не існує сил, спроможних пригальмувати ці процеси. Вони – незворотні. Вони детермінуються і треба від цього відштовхуватись [3].

Тож, оскільки Україна прагне стати повноправним членом світового господарювання, вкрай необхідно змінити власну парадигму інтеграційних стратегій, врахувати тенденційні глобалістичні зміни і створити ефективну економічну програму свого розвитку із забезпеченням шляхів її реалізації з огляду на національні потреби та інтереси.

Література:

1. Глобалізація економічного розвитку / Міжнародна економіка: навч. посіб. / За ред. Г. Е. Гронтковської / Г. Е. Гронтковська, О. І. Ряба, А. М. Венцурик, О. І. Красновська. – Електронний ресурс. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/1964080562571/ekonomika/globalizatsiya_ekonomichnogo_rozvitku
2. Можливості інтеграції України у світову економічну систему / Національна економіка: навч. посіб. / В.Ф. Савченко. – Електронний ресурс. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/1237010738029/ekonomika/mozhливosti_integratsiyi_ukrayini_svitovu_ekonomichnu_sistemu#158
3. Європейське співтовариство: кінець і новий початок / Анатолій Гальчинський. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://gazeta.dt.ua/macrolevel/yevropeyske-spivtovaristvo-kinec-i-noviy-pochatok-.html>

Теплінський Г.В., канд. екон. наук, доцент

Національний авіаційний університет, м. Київ

Кафедра менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств

Шенута М.М.

Національний авіаційний університет, м. Київ

Навчально-науковий інститут Економіки та менеджменту, студент

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ

В умовах високої конкуренції для кожної організації важливим питанням є забезпечення ефективного функціонування, отримання максимального прибутку та стратегічного розвитку підприємства в цілому. При цьому важливим інструментом виступає управління організаційною культурою, яка безпосередньо впливає на всі складові організації, забезпечуючи її нормальне функціонування та стабільний розвиток. Актуальним напрямком дослідження є проведення аналізу проблем розвитку організаційної культури підприємств роздрібною торгівлі та визначення рекомендацій щодо поліпшення ситуації.

Визначено, що організаційна культура – це сукупність цінностей і правил, якими керуються працівники та організація на шляху до досягнення своїх цілей. Організаційна культура є стратегічним чинником на шляху розвитку підприємства, тому оптимальне поєднання загальних цілей організації та працівників дозволить прискорити обороти на шляху до досягнення загальної мети, оскільки правильно вибудована організаційна культура підвищує рівень продуктивності роботи працівників та ефективності управління ними.

У сучасній теорії менеджменту організаційну культуру розглядають як інструмент, що дозволяє скоординувати діяльність всіх підрозділів організації

та окремих індивідів для досягнення спільної мети, підвищити ініціативність працюючих, забезпечити відданість підприємству і роботі та покращити соціально-психологічний клімат всієї організації в цілому. Досліджено, що підприємства роздрібної торгівлі безпосередньо реалізують свої товари кінцевим споживачам, прямо контактуючи з ними. Роль організаційної культури в такому випадку виходить за рамки підприємства, і важливим залишається налагодження та збереження хороших відносин із споживачами. Тому в пріоритеті є клієнтоорієнтованість підприємства.

Проаналізовані фактори, які впливають на прихильність працівників та отримання задоволення від роботи: належне ставлення керівництва до підлеглих, отримання гідної винагороди за результати праці, можливість кар'єрного росту, гідне оцінювання та похвала за результати додаткової роботи, позитивний соціально-психологічний клімат в колективі, відчуття значущості та взаєморозуміння з керівником організації [1]. Визначено, що організаційна культура прямо впливає на ефективність і якість роботи працівників, оскільки останні безпосередньо працюють з клієнтами та налагоджують з ними тісний контакт, спрямовуючи зусилля на забезпечення лояльності споживачів.

Досліджено, що за даними експрес-діагностики та діагностики за моделлю Денісона організація не встигає навчати працівників організаційній культурі через швидкість плинності кадрів, коли існує низький рівень мотивації у питаннях кар'єрного росту чи отримання нової посади, високий рівень навантаження та роботи поза робочим часом (робота працівників у нічні зміни негативно позначається на їх психіко-фізіологічному стані), застаріле обладнання зменшує ефективність роботи, громіздкі організації втрачають можливість змінюватись під впливом зовнішнього середовища, високий рівень опору працівників при запровадженні інновацій, високий рівень конфліктності, а також застосування неефективних методів управління.

Зроблено висновок, що для покращення рівня організаційної культури необхідно розробити заходи, які зменшать вплив негативних чинників як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, шляхом контролю плинності кадрів шляхом відбору, навчання та орієнтації на сильні сторони працівників.

Література

1. Барінов В.А. Стратегический менеджмент: учеб. пособие / В.А. Барінов, В.Л. Харченко. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 288 с.

Уткіна Г.А.,

к.е.н., доц. кафедри інформатики та ІТ

*Донецький національний університет економіки і торгівлі ім.М. Туган-Барановського,
кафедра маркетингу та менеджменту, доцент кафедри маркетингу та менеджменту*

СУТНІСТЬ ЗНАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ЕКОНОМІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ

Теорія категорії «знання організації (організаційні знання)», як і всі економічні теорії розвитку, розпочалась формуватись паралельно з

формуванням економіки знань і представлена працями відомих економістів та практичних психологів Й.Шумпетера, Т.Стюарта, Д.Стоунхауса, Е.Квіна, К.Арджириса, У.Букович, Р.Уільямс та інших.

Під знаннями організації (організаційними знаннями) розуміють ту частину загальнолюдських знань, яка не просто є колективним надбанням організації, а обов'язково є джерелом отримання доданої вартості, а тому виступає одним з гарантів конкурентоспроможності. Додана вартість (прибуток) можна отримати в тому випадку, коли знання вдається застосувати для створення більш ефективних і раціональних процесів. Залучення працівників до розповсюдження ними знань і передачі їх в загальний фонд організації є однією з складніших задач, яку коли-небудь розв'язували організації [1].

Найбільш практично і реально основні положення теорії знань організації представлені англійським економістом Д. Стоунхаусом в статті «Управління організаційними знаннями»[3], в якій він узагальнив основні методологічні та методичні аспекти формування знань організації як інновації.

Доречність розгляду поняття «знання організації» як інновації в характері виробничої діяльності по відношенню до стартової економічної політики організації обумовлена тим, що саме перехід до інноваційної діяльності на базі знаннєвої економіки поки що є безальтернативним для забезпечення конкурентоспроможності за рахунок появи гнучкості внутрішньої організаційної політики на будь-якому господарському рівні. А це і визначає необхідність нарису методологічних аспектів процесу формування знань організації і розробки на їх основі методики забезпечення та обґрунтування шляхів формування такої діяльності.

Цільове призначення методологічних аспектів формування шляхів забезпечення певної новації полягає в тому, щоб визначити з достатньою чіткістю ті основні віхи її формування, які в подальшому стануть функціональним для будь-якої інновації ідентичної або майже ідентичної в контексті спеціально сформованої. А тому для організаційного забезпечення формування знань організації (організаційних знань) як інновації виникла необхідність проектування «образу, в який втілюється ця інновація на практиці».

Як вважає Д.Стоунхаус, знання організації може бути визначене як розподілений набір принципів, фактів, навичок, правил, які інформаційно забезпечують процеси прийняття управлінських рішень, поведінку і дії в організації та розвиваються на основі знань кожного в цій організації. Такі знання можливо розглядати як окреме найбільш важливе джерело відмінних здібностей організації. Певною мірою знання можуть бути специфічними і типовими. Специфічні знання є найбільш вірогідним джерелом конкурентної переваги і основою відмінних здібностей організації.

Для того щоб, отримати в результаті потрібний склад і обсяг знань, які організація зможе достатньо ефективно використати, необхідно створити взаємопов'язане управління всіма елементами її інтелектуального капіталу. Знання організації пов'язане лише з специфічною категорією – організацією і обіймає лише певний клас знань, які стосуються конкретної організації, тобто

якщо знання членів людських ресурсів не є цінними для організації, то вони не входять в сферу її інтересів.

Як і кожне знання, знання організації вимагає управління. Управління знаннями націлено на розвиток організаційного знання шляхом формалізації змісту, структури і процедур, які стимулюють створення і розподіл знання. Роль системи управління знаннями в організації полягає в тому, щоб забезпечити перетворення індивідуального навчання в організаційне.

Процес управління знаннями віддзеркалює два напрямки діяльності, що притаманні кожній організації:

- повсякденне використання знань як відповідь на вимоги або можливості, які обумовлені ринковими відносинами;
- досить довгий процес формування інтелектуального капіталу, який повинен відповідати стратегічним цілям організації.

Основним лейтмотивом управління знаннями організації, на думку більшості спеціалістів, зокрема Дж.Стоунхауз[3], У.Буковіч, Р.Уільямс[1] є переконання в тому, що управління знаннями представляє собою зусилля, які спрямовані на відшкодування витрат, нанесених організації, і забезпечення гарантій, які допоможуть запобігти збитки організаційних навичок у майбутньому. Взагалі кажучи, сенс управління знаннями полягає в створенні умов для відновлення організаційних зв'язків, що порушені реінжинірингом, де під цим розуміють фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення максимального ефекту виробничо-господарської і фінансово-економічної діяльності, що оформлене відповідною організаційно-розпорядницькою і нормативною документацією. А це і визначає основний аспект управлінської діяльності: задачею управління знаннями організації є вміле погодження стратегії управління знаннями з загальною стратегією організації.

Вищезазначене обумовлює особливі загальні функції менеджерів організації, а саме: важливо, щоб менеджери всіх рангів володіли знанням свого бізнесу в області діяльності. Також важливо, щоб вони розуміли природу самого цього знання з тим, щоб могли створювати обстановку, в якій знання народжуються, накопичуються, розподіляються, координуються і, перш за все, ціняться як джерело відмінних здібностей і відповідної конкурентної переваги. Менеджери мають потребу в оволодінні всіма вищеназваними типами знань, якщо вони ставлять за мету покращення діяльності своєї організації. А тому завдання корпусу менеджерів всіх рангів організації полягає в органічному включенні у виробничий процес.

Одне з головних завдань для тих, хто займається управлінням знаннями організації, це знаходження способів отримання доданої вартості як раз з тих ресурсів, які не тільки не знаходяться у володіння, а й – просто ефемерні. Саме це виокремлює особливу роль менеджерів середньої ланки. Автори «Управління знаннями: керівництво до дії» підкреслюють, що «провідна роль менеджерів середньої ланки полягає в створенні сутності або знань, породжених інформацією, яку вони отримують у безпосередніх виконавців – вони справжні «інженери знань» в організації, мета діяльності котрих в

створенні нових знань» [3,с.10]. Саме ця ланка менеджерів пов'язує в єдине ціле всю організацію по горизонталі, знаходяючи можливості ефективного застосування навичок людей, методології і здібностей, або, по-іншому, використовують організаційні знання.

Корінним чином змінюється і сенс діяльності лідерів організації: лідери виступають вже не в традиційній ролі, а в якості партнера менеджерів середньої ланки і рядових працівників, бо процесом отримання прибутку з знань організації необхідно управляти по-іншому – не так, як процесом виокремлення вартості з матеріальних активів. І, як результат змістовних змін керівництва, формується новий зміст поняття «менеджмент»: областю діяльності стає взаємовідносини зі своїми працівниками, постачальниками, клієнтами та населенням тієї місцевості, де діє організація і навіть з конкурентами.

Формування знань організації в процесі управління ними не є тимчасовий черговий захід: воно повинно стати лейтмотивом всього виробничого процесу, оскільки розподіл знань є життєво важливим для організації. Р.Куинн [2] стверджував, що «однією з унікальних властивостей знання є те, що це один з небагатьох активів організації, який зростає, зазвичай, за експоненціальним законом, коли ним діляться». Таким чином, розподіляючи знання по організації, збільшують його властивість додавати вартість до товару більше, ніж пропорційно.

Реалізація процесу управління знаннями організації є досить складним процесом, бо він передбачає не лише фізичне дозавантаження колективу співробітників, а й психологічну перебудову особистих відношень, радикальні зміни відносин в ланці керівництва та між керівництвом і робочою ланкою. Як результат такої політики внутрішньо організаційних відносин буде представлений оновленим характером відносин, тобто докорінною перебудовою самої організації. Якщо врахувати еволюційний характер такої перебудови, визначений специфікою знань організації, то це значить треба перейти від існуючої організації до організації інтелектуального спрямування. Для цього необхідно створювати умови для переродження організації в таку організацію, яка побудована на інтелекті і навчанні. Інтелект ґрунтується на наборі інформації і швидкості її розуміння та міркуваннях. З погляду організації її інтелект залежить від здібності людського капіталу добувати інформацію, маніпулювати нею, аналізувати і інтерпретувати її з тим, щоб побудувати певний висновок, навчатися і генерувати нові знання. Ці знання повинні потім використовуватися для розвитку нових відмінних здібностей організації і підсилення вже існуючих. Мета інтелекту – розвивати такі здібності, які додають нову вартість продуктам виробництва і послугам з точки зору споживача.

Література

1. Букович У. Управление знаниями: руководство к действию / У. Букович, Р.Уилльямс: пер. с англ. - М: ИНФРА-М, 2002. - XVI, 504 с. - (Серия «Менеджмент для лидера»).
2. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / К.Камерон, Р.Куинн: пер. с англ., под ред. И. В. Андреевой. — СПб: Питер, 2001. — 320 с: ил. — (Серия «Теория и практика менеджмента»).

3. Стоунхаус Дж. Управление организационным знанием / Дж. Стоунхаус // Менеджмент в России и за рубежом – 1999. – № 1. – С. 14-26.3

Федина К.М., канд. екон. наук, асистент

*Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне
Кафедра фінансів і економіки природокористування, асистент*

СВІТОВИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ УМОВ І РЕСУРСІВ

Сучасний світ при всій своїй суперечливості і різноманітті являє собою взаємопов'язану цілісність, у якій є спільні проблеми, що диктують необхідність їх взаємоприйнятних рішень. Такі рішення вимагають вироблення глобальної стратегії, заснованої на пріоритеті загальнолюдських інтересів [1]. Розкриття світового досвіду забезпечення екологічно безпечного природокористування потребує вивчення заходів і концепцій, які стали передумовою сучасної світової стратегії сталого розвитку та запроваджувалися поетапно (табл. 1). Отже, загрози сьогодення стають цілком реальним і здатним перешкоджати не тільки досягненню сформульованих ООН Цілей розвитку тисячоліття, а й подальшому прогресу і навіть виживанню семимільярдного (а до 2050 року – вже дев'ятимільярдного) людства [2, 3].

Таблиця 1

Етапи екологічно безпечного природокористування: світовий досвід

Перший етап (1950–1960 pp.)	Усвідомлення небезпечного впливу економіки на довкілля і людину, не лише в локальному, але й світовому масштабі. Взаємозв'язок між процесами економічного розвитку і деградацією навколишнього природного середовища. Перша міжнародна конференція – «Проблеми забруднення повітря» (Нью-Йорк, 1955 р.) як реакція на зростання смертності від смогу в найбільших містах світу.
Другий етап (1960–1970 pp.)	Проблеми забруднення і виснаження ресурсів стали набувати глобального характеру. Прийнята резолюція XVII сесії Генеральної Асамблеї ООН «Економічний розвиток і охорона природи» (1962 р.), в якій зазначено, що економічний розвиток, включаючи індустріалізацію та урбанізацію має супроводжуватися прийняттям заходів по «збереженню, відновленню, збагаченню і раціональному використанню природних ресурсів і збільшенню продуктивності».

Третій етап (1970–1980 pp.)	Основна ідея полягала у тому, що для збереження природних ресурсів економіка повинна бути раціональною. Це виразилося в створенні міжнародних, національних, регіональних формальних інститутів. Перша Конференція Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища (Стокгольм, 1972 р.). Початок зародження міжнародної екологічної політики, адже питання охорони навколишнього середовища обговорювались на глобальному рівні.
Четвертий етап (1980–1990 pp.)	Формування концепції сталого розвитку. Доповідь Всесвітньої комісії з навколишнього середовища і розвитку «Наше спільне майбутнє» (1987 р.). У Доповіді одними з ключових причин погіршення стану навколишнього середовища називають надмірне споживання ресурсів в розвинених країнах і бідність в країнах, що розвиваються, а також показана необхідність об'єднання зусиль світової співтовариства з метою збереження планети.
П'ятий етап (1990–2000 pp.)	Розвиток ідеї сталого розвитку. Основною ідеєю даного періоду було гармонійне поєднання усіх компонентів розвитку – економічного, соціального та екологічного. Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.). На Конференції був прийнятий «Порядок денний на XXI століття» («Agenda for the XXI Century»). Підписаний Кіотський протокол (1997 р.).
Шостий етап (2000–2010 pp.)	Закріплено концепцію сталого розвитку в міжнародному та національному законодавстві, в громадських дискусіях та ЗМІ. Розвиток соціальної складової «Порядку денного на XXI століття». Початок розвитку «зеленої» економіки. За оцінками ООН, в 2025 р. у світі знадобиться на 22 % більше води, ніж її є в сучасних умовах у розпорядженні людей.
Сьомий етап (2010 р. – до наших днів)	Запропоновано модель «зеленої» економіки та екологічно безпечного природокористування. Всесвітній економічний форум (Давос, 2010 р.), який проходив під гаслом «Поліпшити стан планети: переосмислити, перепланувати, перебудувати світ». Прийняття Паризького договору (2015 р.). Саме цей договір замінить після 2020 року Кіотський протокол – донедавна єдину міжнародну угоду, що зобов'язувала розвинуті держави світу скорочувати викиди парникових газів.

Література

- Доронина О. Д. Устойчивое развитие как эффективный инструмент повышения качества жизни человека / О. Д. Доронина // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. – 2012. – № 1. – С. 1–19.
- Буркинський Б.В., Хумурова Н.І. «Зелений» вектор стратегічного планування розвитку України // Екологічний Вісник. – 2012. - №3. – С.6 – 7
- Зеркалов Д. В. Екологічна безпека та охорона довкілля / Д. В. Зеркалов. – К.: Основа, 2012. – 514 с

КОНТРОЛІНГ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В умовах ринкової економіки підприємства для зменшення негативного впливу змін зовнішнього середовища використовують таку сучасну технологію управління, як контролінг.

Контролінг дозволяє виявити загрози та можливості, що виникають у зовнішньому середовищі, та розробляє відповідні рекомендації для прийняття управлінських рішень.

Крім того, контролінг спрямований на виявлення та ліквідацію проблем у процесі діяльності підприємства, а отже може використовуватись у сфері управління персоналом з метою підвищення соціальної та економічної ефективності даного процесу, оскільки саме від ефективності управління персоналом залежить ефективність управління діяльності підприємства в цілому [1].

Поняття «контролінг» походить від англійського «to control», яке в економічному розумінні означає управління, спостереження та контроль [2].

Згідно з думкою О. Гасило, контролінг – концепція управління, яка містить у собі не лише функцію аудиту персоналу, але й функції інформаційно-аналітичного забезпечення, планування, аналізу, моніторингу, контролю та регулювання процесів щодо управління персоналом підприємств [3].

На думку С.Ковальова, контролінг у системі управління персоналом підприємства ставить за мету підтримку планування, управління, контролю та інформаційного забезпечення всіх заходів у сфері кадрового господарства (рис.1).

Основною ідеєю контролінгу персоналу виступає впровадження обґрунтованих (необхідних і достатніх) планових значень показників за всіма елементами системи управління персоналом. Основне застосування контролінгу полягає в аналізі прибутку при різних варіантах кадрової політики.



Рис.1. Рівні контролінгу персоналу

Г. Панченко зауважує, що контролінг формування і використання людських ресурсів – орієнтована на досягнення цілей суб'єкта управління система планування, координації, аналізу та інформаційного забезпечення процесів формування і використання людських ресурсів [1].

Таким чином, контролінг персоналу доцільно розглядати як технологію управління, спрямовану на розробку рекомендацій та підтримку управлінських рішень в сфері управління персоналом, спроможну забезпечити досягнення цілей підприємства та вдосконалення підходів щодо планування, моніторингу, інформаційно-аналітичного забезпечення та контролю окремих процесів управління персоналом.

Література:

1. Лиходєдова О. Контролінг персоналу: сутність та особливості на сучасному етапі / О. Лиходєдова // Економічний аналіз. – 2010. – Вип.7. – С.304-306.
2. Алекперова Л. В. Кадровий контролінг на підприємстві / Л.В. Алекперова // Регіональна бізнес-економіка та управління. – 2013. - № 1 (37). – С.163-167.
3. Олиницька Т. А., Базалійська Н. П. Методогічні особливості контролінгу персоналу в організації / Т.А. Олиницька // Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова. – 2013. – Т.18. Вип.4/2. – С.196-199.

Чурута І.М.

*Університет фіскальної служби України, м. Ірпінь
Кафедра аудиту та економічного аналізу, аспірант*

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ІТ-СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Кожен потенційний інвестор української економіки зацікавлений у вкладенні власних коштів з максимальною рентабельністю, найшвидшими строками окупності і мінімальними ризиками. Тому цілком закономірно, що перед інвесторами постає питання щодо обрання галузі для інвестування, яка б максимально задовольняла їхні вимоги. Однією з таких галузей, на нашу думку, є ІТ-сектор. Розглянемо більш детально особливості його розвитку та переваги інвестування у нього.

За підсумками 2015 року від продажу ІТ-продуктів і послуг Україна отримала понад 2,5 млрд. дол. США експортної виручки, що на 25% перевищує аналогічний показник за минулий рік. Про це повідомила директор Департаменту інновацій та інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі Олена Мініч. Інші експерти діляться ще більш оптимістичними оцінками. На їхню думку, загальний обсяг експорту ІТ-послуг за рік міг перевищити 3 млрд. дол. США. Але навіть якщо спиратися тільки на офіційну статистику - абсолютні цифри зростання вражають: 0,5 млрд. дол.. США за рік.

Зростають не тільки доходи ІТ-сектора, але і кількість працюючих в ньому. Активну еміграцію професіоналів в США і Європу (за останні два роки Україну залишили до 9000 айтишників) компенсує приплив молодих фахівців і «свічерів» – тих, хто вирішив змінити колишню професію на спеціальність

програміста, дизайнера або розробника. За підсумками 2015 р. в країні налічувалося близько 90 000 - 100 000 осіб, зайнятих в ІТ. Це один з найвищих показників в Європі, однак все одно фахівців в Україні не вистачає [1].

У п'яти найбільших ІТ-компаніях України – EPAM, SoftServe, Luxoft, GlobalLogic і Ciklum – працюють вже 17 000 співробітників. Роком раніше їх налічувалося 15 000. Відкритих вакансій у 5 найкращих компаніях наразі близько 1400. А всього в 25 найбільших українських ІТ-компаніях дефіцит кадрів перевищує 2200 фахівців при 31000 зайнятих спеціалістів [2]. У найближчі п'ять років галузі будуть потрібні ще 100 000 працівників. Якщо вона збереже темпи зростання виручки, про які говорить Мініч, на той час айтішники зможуть заробляти на експорті 7 млрд. дол. США [1].

На нашу думку, існує декілька причин, які приваблюють іноземних інвесторів до ІТ-галузі:

1. Відносна дешевизна оплати праці українських ІТ-спеціалістів у порівнянні з високорозвиненими країнами світу. Наприклад, середня заробітна плата айтішника у США становить 100000 дол. США на рік. В Україні аналогічний спеціаліст заробляє майже в 3 рази менше, а саме 35000 дол. США на рік [3]. Отже, для замовника з США більш вигідним є найняти спеціаліста з України і таким чином зменшити затрати власного проекту. При цьому заробітна плата зазначеного спеціаліста перевищує середню по Україні приблизно у 15 разів.

2. Українські айтішники відомі в світі як фахівці, які виконують роботу належним чином і на високому рівні. До того ж вони активно беруться за незвичайні цікаві проекти [4]. Саме це дозволяє українським спеціалістам на належному рівні конкурувати зі світовими фахівцями, а зменшені затрати на оплату робочої сили лише посилюють конкурентні переваги вітчизняних спеціалістів.

3. Порівняно низькі затрати на відкриття ІТ-компанії. Наприклад, орендована квартира, в якій є декілька працюючих за комп'ютерами програмістів, за своєю сутністю вже є ІТ-компанією.

4. Інвестиції в ІТ-сектор за умови успіху мають швидкі терміни окупності і є високорентабельними. Коефіцієнти окупності можуть сягати значень у 1000%, 2000% і вище. Цілком закономірно, що такі інвестиції характеризуються високими рівнями ризику, однак і не менш високими рівнями дохідності, які виправдовують ризики.

5. Україна займає 1-ше місце в Європі на 4-те місце в світі на мапі фрілансу. Наприклад, на біржі Upwork зареєстровано приблизно 123000 українців, що на 33% більше, ніж у минулому році, і на 87% більше, ніж у позаминулому році. Переважна більшість зареєстрованих є фахівцями у сфері ІТ. Такі високі темпи зростання пояснюються тим, що працювати можна вдома і за вільним графіком, а оплата відбувається в іноземній валюті. Кваліфікований спеціаліст отримує в середньому від 17 до 24 дол. США на годину [4]. Високі позиції у фрілансі ще раз підкреслюють репутацію України як постачальника талантів для світового ІТ-сектора.

Учасники ринку запевняють: українська ІТ-галузь розвивалася б ще швидше, якби не два стримуючих фактора:

1. Локальні компанії конкурують за таланти не тільки між собою, а й з закордонними фірмами. Потреба Європи в айтишників досягає 1 млн осіб, стільки ж потрібні в США. Утримувати людей в Україні вдається завдяки високим для країни зарплатам - кваліфікований програміст може отримувати від 1000 дол. США на місяць.

2. Друга проблема – безпека ІТ-бізнесу. Причому мова йде не тільки про військові дії на сході України. Безперечно, загроза ескалації конфлікту відлякує закордонних клієнтів, яким важливо, щоб роботи над проектами не припинялися ні на хвилину. Не менший ризик для іміджу галузі несуть непередумані дії держави. Всього за 2015-й рік в ІТ-компаніях пройшло більше сотні обшуків. Великих порушень фіскали не знайшли, проте кожного разу робота фірм була паралізована. Залишаються також проблеми з податковим законодавством і захистом інтелектуальної власності. Але основне - безпека бізнесу. Якщо держава не проведе «роботу над помилками», країна може втратити конкурентну перевагу. Навіть незважаючи на ці проблеми, інвестори не припиняють вливати гроші в український сектор інформаційних технологій [1].

Однак незважаючи на вищевказані проблеми, у 2015 році вкладення в українські ІТ-компанії зросли до 132 млн. дол. США. Таким чином, обсяг приватних та венчурних інвестицій в галузь збільшився на 237% в порівнянні з 2014 роком. Про це повідомляється в огляді Української асоціації міжнародних інвесторів (UVCA). «Українські ІТ-компанії залучають все більше іноземних інвесторів, не втрачаючи інтерес у локальних» – відзначили в UVCA [5]. Серед них як імениті гравці на кшталт аутсорсингової фірми Ciklum та інтернет-магазину Rozetka, так і стартапи [1]. Усього в 2015 році було укладено 66 угод. Близько половини (48%) з них уклали за участю міжнародних фондів, а більшість угод (62%) - венчурні інвестиції, які здійснені в проекти на ранніх стадіях. Крім того, також у 2015 році уклали чотири інвестиційні угоди на зростаючій стадії на суму 100 млн. дол. США. На думку експертів UVCA, поява таких угод спричинить за собою активізацію інвестиційного ринку, так як це приклади успішних виходів і продажів компаній [5].

Отже, інвестиції в ІТ- сектор України є рентабельними і мають ряд інших переваг. З урахуванням сучасних особливостей розвитку ІТ-сектору України можна констатувати, що ІТ-сектор України є інвестиційно привабливим.

Література

1. Умные деньги: насколько выгодны инвестиции в украинские IT-проекты [Електронний ресурс] / Журнал «Forbes» – 2016, вип №3. - Режим доступу: <http://forbes.net.ua/magazine/forbes/1412695-umnye-dengi-naskolko-vygodny-investicii-v-ukrainskie-it-proekty>
2. ТОП-25 крупнейших IT-компаний Украины [Електронний ресурс] / – Режим доступу: <https://dou.ua/lenta/articles/top-25-jan-2016/?from=doufp>
3. Зарплаты программистов в странах мира [Електронний ресурс] / – Режим доступу: <https://dou.ua/lenta/articles/worlds-it-salaries-2015/>

4. Каково место Украины на фриланс-карте мира [Електронний ресурс] / Журнал «Forbes» – 2016, вип №5. - Режим доступу: <http://forbes.net.ua/opinions/1394983-kakovo-mesto-ukrainy-na-frilans-karte-mira>
5. Бум инвестиций: украинские IT-компании получили 132 млн. дол. [Електронний ресурс] / – Режим доступу: <http://finance.obozrevatel.com/analytics-and-forecasts/56814-bum-investitsij-ukrainskie-it-kompanii-poluchili-132-mln--infografika.htm>

*Шкатула В.П., к.е.н.
Житомирська митниця, м. Житомир
головний державний інспектор*

РОЛЬ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ У ЗАПУСКУ ЗОНИ ВІЛЬНОЇ ТОРГІВЛІ МІЖ УКРАЇНОЮ ТА ЄС

Функціонування Зони вільної торгівлі (далі ЗВТ) є ключовим пріоритетом для економіки України. Час дії угоди, засвідчив, що суттєве зниження митних тарифів не вирішує питання створення ефективного регуляторного середовища для здійснення зовнішньоекономічної діяльності. Очевидно, що рішення проблеми лежить у іншій площині, а саме, у потребі підтримки держави у вигляді проведення внутрішніх реформ в Україні, необхідних для перебудови всієї системи державного регулювання бізнесу за європейським зразком. Зарубіжний досвід засвідчує, що певним чином вирішити цю проблему можливо через запровадження «бюджетного федералізму».

Його запровадження має наметі подолати негативні фактори, які властиві українській економіці, а саме: залежність територій від центру; інфраструктурну та фінансову слабкість регіонів; деградацію сільської місцевості; високий рівень дотаційності регіонів; низький рівень інвестиційної привабливості територій та створити ефективне регуляторне середовище для здійснення зовнішньоекономічної діяльності, повноцінного функціонування ЗВТ.

Процес інтеграції ринків України та ЄС є комплексним процесом, що має функціонувати в нормативно-правовому полі, в яке встановлює правила та стимули до запровадження у вітчизняну практику кращих європейських стандартів якості, конкуренції і торгівлі.

З 2014 по 2016 роки владними структурами започатковано реформування правового поля «центр-регіон», проведено бюджетну і фіскальну децентралізацію, удосконалено роботу антимонопольної галузі, реформу сфери безпечності та якості харчових продуктів, реформу технічних регламентів, реформу митниці.

Ці новації позитивно вплинули на роботу регіонів, адже органи місцевого самоврядування отримали право обслуговувати власні надходження своїх бюджетних установ та фондів розвитку у державних банках і не залежати від Державного казначейства. Така система стимулює регіони для збільшення надходжень місцевих бюджетів – більше заробляєш, більше отримуєш, нові

правила гри дають регіонам більш активно займатися ефективною зовнішньою політикою, стимулюючи саме ті галузі які їм потрібні.

Реформа сфери безпечності та якості харчових продуктів певним чином адаптувала українське законодавства до СФЗ, що підвищило безпечність та якість харчової продукції, що реалізується на внутрішньому ринку України, і збільшило обсяги взаємної торгівлі продукцією рослинного і тваринного походження між Україною та ЄС. Проте, на сьогодні питання маркування харчових продуктів в Україні не адаптовано до норм ЄС, що породжує правові колізії та збитки для бізнесу.

Апроксимування митного законодавства та процедур України до практики ЄС й запровадження «Єдиного вікна» поліпшили умови для ведення міжнародної торгівлі, частково зменшило регуляторне навантаження на економічних операторів та обсяги державного контролю.

Хоч проведені реформи мають позитивний вплив на економіку регіонів, для повноцінного функціонування зони вільної торгівлі між Україною необхідно удосконалити процедури адміністрування податків, адже надходження податків є нерівномірним; продовжити адаптацію українського законодавства у сфері санітарних та фіто-санітарних заходів до стандартів ЄС; повністю запровадити в Україні європейські технічні регламенти, що містять базові вимоги до безпеки промислової продукції; остаточно наблизити митне законодавство та митні процедури країни до практики ЄС.

Отже, пріоритетом економічних аспектів повноцінної імплементації Угоди про асоціацію має стати блок реформ, що забезпечить недеklarативний - а реальний та легкий доступ вітчизняних виробників на ринки ЄС. Він має включати в себе такі кроки: подальша адаптація українського законодавства в частині нетарифних заходів для збільшення обсягу взаємної торгівлі харчовою продукцією тваринного походження між Україною та ЄС; розробка законодавчих актів щодо інформування споживачів про властивості харчових продуктів, загальні вимоги до предметів та матеріалів, що контактують із харчовими продуктами, особливості регулювання новітніх харчових продуктів та удосконалення процедур ветеринарних перевірок на кордоні; вдосконалення роботи митниці з метою сприяння розвитку двосторонньої міжнародної торгівлі запровадження інституту уповноваженого економічного оператора відповідно до стандартів ЄС та законодавчого забезпечення дотримання світових та європейських практик визначення митної вартості.

Література

1. Децентралізація влади і досвід її проведення у зарубіжних державах / Н. В. Камінська // Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. - 2014. - № 4. - С. 35-40.
2. Децентралізація публічної влади та фінансове вирівнювання розвитку громад: європейський та національний досвід / М.В. Менджул, О.Я. Рогач // Порівняльно-аналітичне право. - 2015.-№ 4. – С. 87-90.
3. Зарубіжний досвід проведення децентралізаційних реформ /Н.Г. Пігуль, О.В. Люта // . - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/9-2016/140.pdf>

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РЕАЛЬНИХ ЕФЕКТИВНИХ ОБМІННИХ КУРСІВ В УКРАЇНІ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

В основі економетричних моделей лежить економічна теорія, яка встановлює залежність досліджуваного показника від зміни інших показників, у тому числі й від стану самого показника в минулому. Саме багатофакторний регресійний аналіз допомагає знайти явний вигляд залежності досліджуваного показника від численних факторів, що впливають на його зміну, а також кількісно оцінити їхній вплив. Але треба підкреслити, що складність розрахунків та узагальнення інформації призводять до необхідності широкого використання обчислювальної техніки. Тому побудова та аналіз багатофакторних регресійних моделей базуються на сучасних пакетах прикладних програм.

У нашому випадку, для того щоб виконати завдання був обраний показник, який показує яким чином змінюється обмінний курс певної валюти, це — індекс реального ефективного обмінного курсу(РЕОК), взаємозв'язок із динамічною зміною стану обмінного курсу в Україні. При цьому для дослідження були побудовані моделі множинної лінійної регресії прогнозування, які допомагають визначити оптимальний напрям перерозподілу грошових нагромаджень, а саме:

- РЕОК гривні;
- РЕОК долару США;
- РЕОК євро;
- РЕОК російського рубля.

Моделі реального ефективного курсу ми представили принцип обчислення прогнозних моделей екзогенних факторів, які розраховані за наступним алгоритмом:

Етап 1. Спочатку знаходимо найкращі екзогенні фактори моделі РЕОК для множинної лінійної регресії кореляційно-регресійним аналізом.

Етап 2. Далі перевіряємо часові ряди на стаціонарність (тест Дікі-Фулера, "нульова" гіпотеза про наявність одиничного кореня), якщо ряд стаціонарний, то за допомогою АСF та РАСF визначаємо порядок та тип процесу, якщо ряд нестаціонарний — визначаємо порядок інтегрованості (як правило першого порядку), приводимо до стаціонарного вигляду взяттям перших різниць, далі знаходимо тип та порядок моделі вище зазначеними методами. Найкращий тип моделі визначаємо за найменшими значеннями інформаційних критеріїв Шварца та Акаїке.

Етап 3. Будуємо прогнозні моделі типами AR, MA, ARMA, ARIMA.

Етап 4. Перевіряємо модель на адекватність, істотність зв'язку, значимість коефіцієнтів показників моделі, визначаємо похибку та наявність автокореляції.

Етап 5. Оцінюємо модель. На наявність в залишках "білого шуму", за допомогою автокореляційної функції. Якщо залишки в межах допустимої норми не відхиляються від нуля, то модель є якісною.

Етап 6. Отримуємо прогнозні значення відповідно до обраного типу моделі та показника, підставляємо значення у модель лінійної множинної регресії реального ефективного обмінного курсу валюти.

У ході роботи було побудовано чотири основних моделі прогнозування реального ефективного обмінного курсу досліджуваних валют та тринадцять допоміжних моделей прогнозування типами AR, MA, ARMA, ARIMA, основним завдання яких було знаходження оптимального шляху нагромадження грошових коштів, методом їх обміну на валютному ринку України, оперуючи основними валютами, які знаходяться на даному ринку.

За результатами побудованих прогнозних показників реального ефективного обмінного курсу гривні, долару США, євро та російського рубля на графіку, обмінний курс гривні в перші місяці є стабільним, але у червні 2017 року спостерігається стрімкий спад, тобто гривня знецінюється на світовому та українському валютному ринку. Для динамічного часового ряду реального обмінного курсу рубля характерні незначні зміни на піврічний термін, але з від'ємним напрямком. Це свідчить про незначну девальвацію рубля до кінця прогнозного періоду.

Крива РЕОК євро також невелику зміну на протязі шести місяців, із початку прогнозного періоду вона дещо спадає, до середини червня, після поступово зростає і на кінець вересня повертається у базове значення, що горить про зниження до долару США.

Найкраща крива належить РЕОК долару США, тобто її значення постійно зростають на усьому відрізку часу. Що свідчить про стабільність та безпеку долару США на світовому валютному ринку.

Тоді представимо оптимальний шлях розподілу грошових коштів у валютному кошику на території України:

Таблиця 1

Оптимальний шлях нагромадження валютних коштів в Україні з квітня по вересень 2017 року

	REERUAH	REERUSD	REEREURO	REERRUB
04.2017	-13,48%	-3,74%	4,60%	1,42%
05.2017	0,71%	0,57%	-0,56%	2,55%
06.2017	0,17%	0,55%	-0,72%	-1,74%
07.2017	-4,40%	0,48%	1,13%	0,45%
08.2017	-6,36%	0,22%	0,70%	-3,16%
09.2017	-2,20%	0,17%	-1,47%	-0,62%

Джерело: розроблено автором.

В таблиці виділено зеленим відсоткова зміна реального ефективного обмінного курсу до попереднього місяця, тобто найкраща валюта в яку слід конвертувати свої грошові кошти фізичній чи юридичній особі. За умов, при яких особа яка приймає рішення про розподіл грошових коштів відповідно до валют (гравець), не втрачає валютну різницю (різниця між ціною покупки та

продажу валюти), за рахунок великої кількості джерел збуту. Такими можуть бути міжбанк, обмінники валют, банки, фондові біржі, готівковий ринок та інші.

Таким чином гравцю потрібно при умові рівного розподілу грошових коштів відповідно до валют на кінець березня конвертувати кошти у євро, РЕОК даної валюти показує найкращий результат збільшення порівняно з іншими валютами, за допомогою детального аналізу кривої РЕОК євро знаходиться переломний момент часу, коли слід конвертувати валюти у євро, аналогічно для інших розрахованих реальних ефективних обмінних курсів відповідно до прогнозу.

Отже, моделювання результатів розрахунку реального ефективного обмінного курсу гривні, долару США, євро та російського рубля визначає найкращі моделі множинної лінійної регресії РЕОК досліджуваних валют та підібрані оптимальні моделі екзогенних факторів на основі процесів типу AR, MA, ARMA, ARIMA, а також, визначення оптимальної моделі поведінки особи, яка приймає рішення про перерозподіл валютних засобів відповідно до зростаючої валюти на валютному ринку України.

Література

1. Анісімов В.В. Математична статистика: [навч. посібник] / В.В. Анісімов, О.І.Черняк — К.: МП «Леся». — 1995.
2. Базилевич В.Д. Макроекономіка – Вид. 2-ге, доп. / В.Д. Базилевич, Л.О. Баластрик. – К.: Атіка, 2009. – 368 с.
3. Базилевич В.Д. Філософія економіки. Історія: монографія / В.Д. Базилевич, В.В. Ільїн. – К.: Знання, 2011.- 1198 с.
4. Базилевич В.Д., Базилевич К.С. Ринкова економіка: основні поняття і категорії. Навчальний посібник. – 2-ге вид. – К.: Знання-Прес, 2008.
5. Брюкв В.Г. Як. передбачити курс долара. Ефективні методи прогнозування з використанням Excel и EViews [нав. посібник] / В. Г. Брюков.– М.: КНОРУС:ЦИПСiР, 2011. – 272 с

Zham O.U., PhD, Associate professor
Lunkina I.U.
National Aviation University, Kyiv

THE MAIN STAGES OF THE MONETARY POLICY OF THE NATIONAL BANK OF UKRAINE

Today Ukraine is in the process of self-awareness as an independent democratic state with its own government attributes, borders, economy and its proper place in the European community. The National Bank of Ukraine is a modern, open and independent central bank that has the trust of society and integrated into the EU central banks. In accordance with the Constitution of Ukraine, the main task of the NBU Council is to develop the Monetary Policy Fundamentals and exercise control over monetary policy implementation.

On March 20, 1991, the Verkhovna Rada of Ukraine adopted the resolution "On Banks and Banking Activity", which became Law on May 1. The resolution declared ownership by the Ukrainian SSR of the Ukrainian Republican Bank of the State Bank of the USSR (later National Bank of Ukraine), the Ukrainian Republican Bank of the State Commercial Industrial-Constructional Bank of the USSR "Ukrprombudbank", the Ukrainian Republican Bank of the Savings Bank of the USSR, and the Ukrainian Republican Bank of the ForeignEconombank of the USSR as well as the Ukrainian Republican Department of Encashment of the State Bank of the USSR.

The National Bank of Ukraine has passed through several stages of development of the money market, using appropriate monetary mechanisms and instruments using functions provided by the Law of Ukraine "On Banks and Banking Activity".

Consider the evolution of the creation of the monetary system and the conduct of monetary policy in Ukraine, which can be divided into four stages.

1 stage: (1991-1995) - the creation of an independent monetary and banking system of Ukraine, the organization intrastate and interstate payments, credit support of economy, the development of mechanisms of currency regulation and banking supervision, the introduction of the practice of interbank payments on the correspondent basis, reform of monetary management and statistics, launching cooperation with International Financial Institutions.

2-d stage: (1996-1999) - the currency reform with the introduction into circulation of the national currency and use it on the basis of market elements regulating the money market.

3-d stage: (2000-2007 years) - further developments of the banking system and monetary instruments of monetary regulation are incised and became more stable. Market oriented to support sustainable economic growth and price stability.

4-th stage: (2008-current time) - activities aimed at counteracting the financial crisis and the recovery of the banking system.

Thus, Ukraine's experience is a clear evidence that the causes of chronic economic crisis are to be found in the monetary and general economic policies in the state, which has not provided an adequate market transformation of the real economy and especially its proper structural adjustments.

Секція 3. Технічні науки

Бабій Ю.О., канд.техн.наук

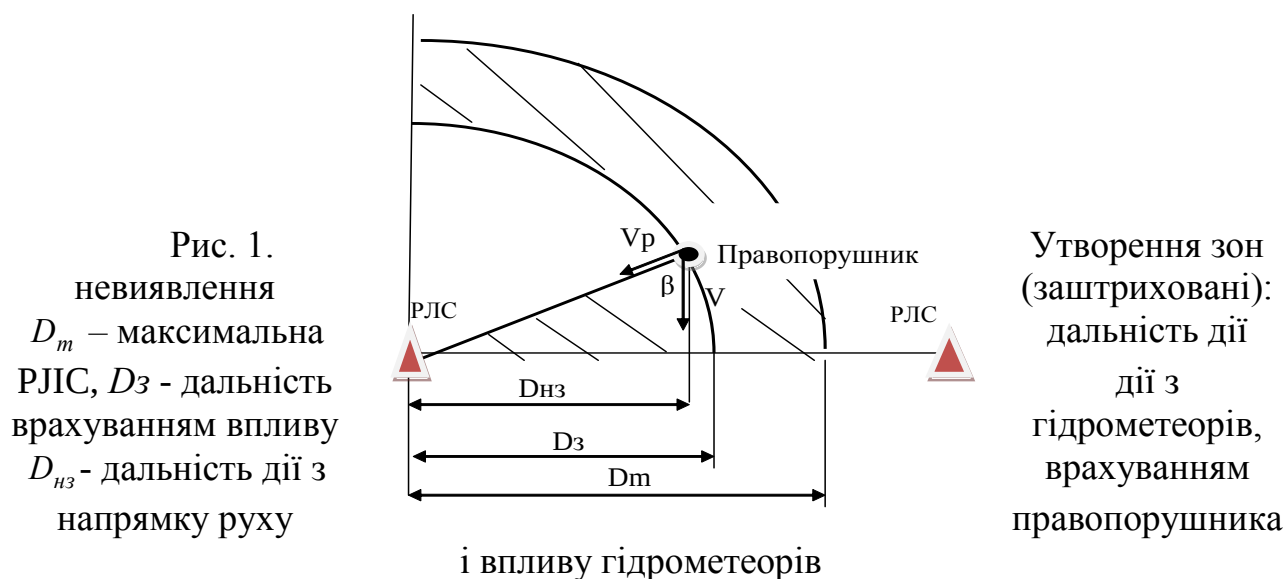
Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана

Хмельницького, м. Хмельницький

Кафедра зв'язку, автоматизації та захисту інформації, доцент

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ВПЛИВУ ГІДРОМЕТЕОРІВ І РУХУ ОБ'ЄКТІВ НА ДАЛЬНІСТЬ ДІЇ ДОПЛЕРІВСЬКОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ

У відповідності до принципу гомеостазису та в інтересах забезпечення безпеки в прикордонній сфері проведено оцінку впливу таких значимих факторів як рух правопорушника (людини) і дії гідрометеорів на можливість утворення зон невидимості за діючої структури системи оптико-електронного спостереження (СОЕС) й топології її веж. Утворення зон невиявлення через вплив руху правопорушника і вплив гідрометеорів показано на рис. 1.



Відповідно даних рис. 1

$$\cos \beta = \sqrt{1 - (D_{nz} / D_m)^2}, \quad (1)$$

тоді з врахуванням виразу визначення доплерівської частоти [1] отримаємо:

$$D_{nz} = D_z \sqrt{1 - \frac{F_d^2 \lambda^2}{4V^2}}, \quad (2)$$

де F_d - мінімально реєструєма частота доплера, D_{nz} - дальність дії радіолокаційної станції (РЛС) з врахуванням руху правопорушника і впливу гідрометеорів; V - швидкість руху об'єкта, м/с.

Припустимо, що $V = 5$ км/год, відповідно тактико-технічних характеристик РЛС типу ELTA EL/M-2129 $\lambda = 3$ см, $F_d = 50$ Гц, $D_z = D_m$ (опадів

немає), тоді, скориставшись виразом (2), отримаємо $D_{нз} = 6,7$ км. Отже, даний фактор менше обмежує дальність дії, проте, може утворюватися суцільна зона невидимості вздовж кордону між двома РЛС, рис. 1.

Для оцінки гомеостатичності СОЕС при дії розглянутих факторів розроблено математичну модель визначення дальності дії РЛС при впливі гідрометеорів і руху правопорушника:

$$D_{i\zeta} = \sqrt{1 - \frac{F_a^2 \lambda^2}{4V^2}} \frac{2}{\alpha} W\left(\frac{D_m \alpha}{2}\right), \quad (3)$$

де α – коефіцієнт затухання радіолокаційного сигналу (дБ/км), β – курсовий кут об'єкта (град.), $W(x)$ – функція Ламберта.

Розроблена модель відрізняється поданням в аналітичному вигляді дальності дії РЛС при врахуванні руху об'єкта і впливу завад від гідрометеорів, що дозволяє скоректувати топологію радіолокаційних веж для утворення суцільної зони виявлення правопорушника при проектних роботах, при плануванні спостереження із застосуванням РЛС, або визначити зони невидимості для прикриття додатковими датчиками.

Література

1. Гришин Ю. П. Радиотехнические системы: Учеб. для вузов по спец. «Радитехника» / Ю. П. Гришин, В. П. Ипатов, Ю. М. Казаринов. – М.: Высш. шк. – 1990. – 496 с.

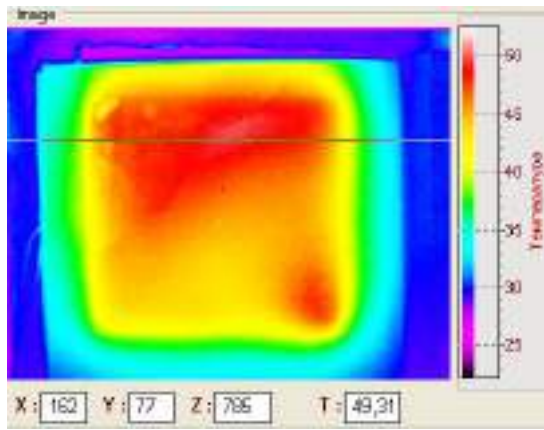
Божко К.М.

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем
старший викладач, кандидат технічних наук*

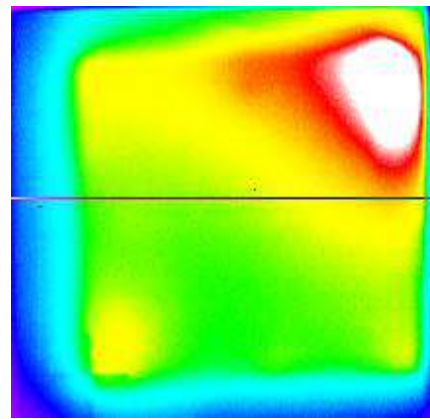
ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ ІМПУЛЬС В ТЕРМОГРАФІЇ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

УДК 621.307.13

Для термографічного дослідження фотоелектричних сонячних елементів створюють теплове поле за допомогою джоулевого тепла, яке виділяється в кремнієвій пластині при пропусканні темнового зворотного струму від зовнішнього джерела живлення. Дефекти пластини можна ідентифікувати за неоднорідностями теплового поля на її поверхні (Рис. 1).



а)



б)

Рисунок 1 – Термограми сонячних елементів: а) елемент без дефектів, теплове поле має високу однорідність; б) елемент має зону перегріву над областю розташування дефекту (біла пляма на термограмі)

Наведені на рисунку 1 термограми були отримані при стаціонарному режимі теплообміну сонячної пластини із навколишнім простором. При цьому вимірювання тривало 10-15 хвилин для однієї пластини.

Для зменшення часу вимірювання запропоновано процес нагрівання обмежити однократним тепловим імпульсом тривалістю 30 с та енергією від 600 до 900 Дж. Для повторюваності параметрів імпульсного нагрівання різних пластин використано джерело живлення в режимі стабілізації струму. Сам процес нагрівання контролювали осцилографом в режимі розгортки 5с/поділку (Рис. 2).

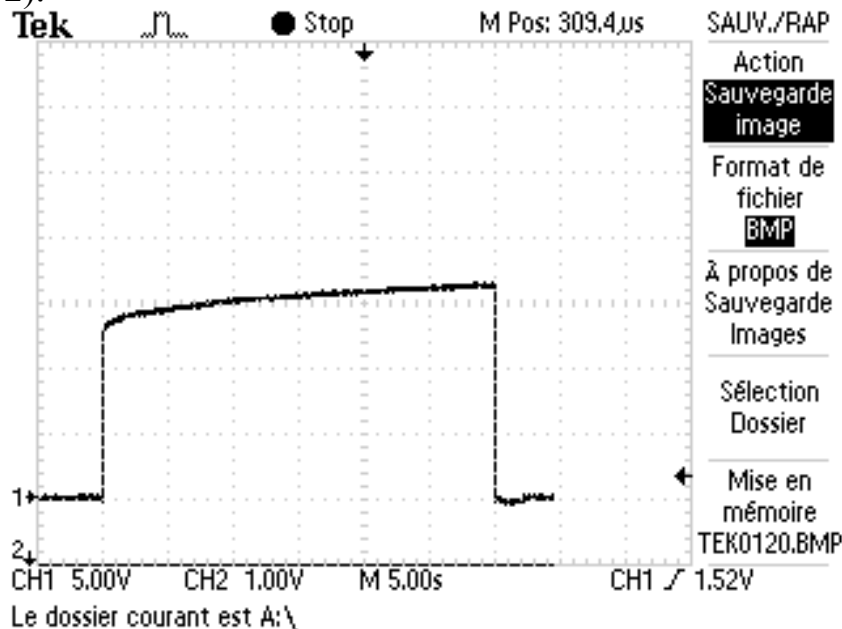


Рисунок 2 – Осцилограма процесу нагрівання 6-дюймового кремнієвого сонячного елементу: максимальна напруга – 16,2 В; струм – 1,90 А; початкова температура 20,0°C; кінцева температура – 35,5°C; тривалість нагріву – 30 с

В процесі нагрівання збільшується опір кремнію. При цьому напруга зростає від 12,6 до 16,2 В, а потужність збільшується від 23,94 Вт до 30,78 Вт. Енергія теплового імпульсу дорівнює 844 Дж, а середня потужність нагріву – 28,12 Вт.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ГІГІЄНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Функціональність і ергономічність текстильного виробу є базовими властивостями, особливо в умовах важкої екологічної ситуації. Ці властивості вирішують таку проблему, як створення для людського тіла і організму екологічно і ергономічним комфортного середовища під одягового простору.

Гігієнічність одягу залежить від захисних властивостей, що забезпечують комфортні умови для кожного подиху і інших функцій організму. Завдяки цим властивостям виключається проникнення шкідливих і забруднюючих речовин, пилу і мікроорганізмів під одяг людини.

Для забезпечення шкіри в чистоті, матеріали, що становлять пакет одягу, повинні мати максимальні захисні властивості.

Текстильні матеріали в процесі носіння виробів здатні пропускати і утримувати в своїй структурі частинки пилу. Це призводить до забруднення одягу і як наслідок до захворювань, які пов'язані з дією пилу на організм людини. Забруднюючи одяг, пил знижує її вентилуючі, паропровідні функції, негативно впливаючи на теплообмін та дихання шкіри. Тому проблема підвищення якості текстильних матеріалів одна з головних задач в текстильній промисловості.

Як відомо, показник пилопроникності характеризує здатність текстильних матеріалів утримувати пил. Частинки пилу проникають крізь матеріал тим же шляхом, що і повітря: через наскрізні пори матеріалу. Визначення показника пилопроникності викликає такі труднощі, як відсутність стандарту на метод визначення показника і на лабораторне обладнання.

На базі навчально-наукової лабораторії кафедри наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем були проведені дослідження форми чарунок різних текстильних матеріалів.

Щільність тканин характеризується абсолютною кількістю основних або уточних ниток, які розташовані на відрізку тканини довжиною 100 мм. Визначають щільність окремо по основі і по утку. Тканини можуть бути рівнощільними, тобто мати однакову щільність і по основі і по утку, та нерівнощільними, з різною щільністю по основі та утку. Співвідношення абсолютних щільностей визначає форму чарунки тканини. При збільшенні щільності по основі нитки зсуваються в вертикальному напрямку, при збільшенні щільності по утку - в горизонтальному напрямку. Внаслідок цього чарунки стають несиметричними і витягуються в тому чи іншому напрямках. Форма чарунки тканини є одним з основних параметрів, які визначають

схожість або відмінність властивостей тканини в долевому та поперечному напрямках.

При однаковій фактичній щільності тканин ступень їх заповнення нитками може бути різним залежно від товщини ниток. Для порівняння тканин за характеристикою щільності використовують показники відносної щільності: лінійні заповнення та наповнення тканини нитками, а також поверхневе заповнення, які враховують товщину ниток, з яких виготовлена тканина.

Щільність та заповнення тканин впливають на їх товщину, масу, теплозахисні властивості, повітропроникність, пилопроникність, міцність, формостійкість та інші якості.

Література

1. Защепкіна Н. М. Розвиток наукових основ та інженерних методів проектування заданих властивостей текстильних матеріалів : Дис. д-ра. техн. наук: 05.18.19 / Защепкіна Наталія Миколаївна. – Київ, 2011. – 310 с.
2. Защепкина Н. Н. Усовершенствование метода определения пылепроницаемости текстильных материалов / Н. Н. Защепкина, А. А. Мелконян // Новые направления развития приборостроения. Материалы 9-й международной научно-технической конференции молодых ученых и студентов. В 2 томах. – Минск: БНТУ, 2016.–Т1.– с.117–118.

¹Кушнір С. Х., ²Суліма О.В., ²Рудик Т.О.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

¹кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, провідний інженер

²кафедра вищої математики, кандидат фізико-математичних наук, доцент

ВПЛИВ НЕКОНТРОЛЬОВАНИХ ЗМІН КОЕФІЦІЄНТУ ВИПРОМІНЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ НА ПОХИБКУ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

УДК 621.307.13

В задачах, пов'язаних з кількісним аналізом температурного поля, значні ускладнення виникають при встановленні точного значення коефіцієнту випромінювальної здатності, який є складною функцією не тільки довжини хвилі випромінювання, температури, чистоти та фазового стану поверхні, а й кута між нормаллю та напрямком випромінювання, а також тілесного кута, в якому поширюється випромінювання. Іноді ця проблема своєю складністю перевершує власне проблему аналізу температурного поля і на перший план виходить задача оцінки похибки вимірювання температури, обумовленої неточністю задання коефіцієнту випромінювальної здатності або його змінами в процесі вимірювання.

Для дослідження впливу малих неконтрольованих змін коефіцієнту випромінювальної здатності можна скористатися формулою (1), за умови, що вимірювання провадяться на одній довжині хвилі, а зміни коефіцієнту випромінювальної здатності обумовлені змінами температури поверхні об'єкту

$$T = \frac{C_2}{\lambda_{ек}} \frac{1}{\left[\ln \left(\frac{A(\lambda_1)}{A(\lambda_2)} \right) - \ln \left(\frac{\varepsilon(\lambda_1)}{\varepsilon(\lambda_2)} \right) \right]}. \quad (1)$$

Для малих змін $\varepsilon(\lambda)$ можна записати

$$\varepsilon(\lambda_1) = \varepsilon(\lambda_2) + \Delta\varepsilon,$$

або

$$\frac{\varepsilon(\lambda_1)}{\varepsilon(\lambda_2)} = 1 + \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)}. \quad (2)$$

Прологарифмуємо (2)

$$\ln \left(\frac{\varepsilon(\lambda_1)}{\varepsilon(\lambda_2)} \right) = \ln \left(1 + \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)} \right).$$

Оскільки $\Delta\varepsilon \ll \varepsilon(\lambda_2)$, то і $\frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)} \ll 1$.

За цієї умови функція $\ln \left(1 + \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)} \right)$ може бути представлена рядом

Маклорена

$$\ln \left(1 + \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)} \right) = \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)}. \quad (3)$$

Підставивши (3) в (1), отримаємо

$$T = \frac{C_2}{\lambda_{ек}} \frac{1}{\left[\ln \left(\frac{A(\lambda_1)}{A(\lambda_2)} \right) - \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)} \right]}. \quad (4)$$

Формулу, яка встановлює зв'язок між значенням $\Delta\varepsilon$ і абсолютною похибкою вимірювання температури, отримаємо після диференціювання формули (4) і переходу до скінчених приростів

$$\Delta T = \frac{\partial T}{\partial(\Delta\varepsilon)} \Delta\varepsilon = \frac{C_2}{\lambda_{ек}} \frac{\Delta\varepsilon}{\left[\ln \left(\frac{A(\lambda_1)}{A(\lambda_2)} \right) - \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)} \right]^2} \frac{1}{\varepsilon(\lambda_2)} = \frac{\lambda_{ек}}{C_2} T^2 \frac{\Delta\varepsilon}{\varepsilon(\lambda_2)}.$$

Відносна похибка вимірювання температури, обумовлена зміною коефіцієнту випромінювальності в процесі вимірювання, може бути визначена за формулою

$$\delta_T = \frac{\lambda_{ек}}{C_2} T \delta_\varepsilon,$$

де δ_ε – відносна зміна коефіцієнту випромінювальності здатності.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В КАЧЕСТВЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Заслуживает внимания применение электроэнергии в качестве энергоносителя для электромобилей. При этом кардинально решается вопрос, связанный с токсичностью отработанных газов. Хотя нельзя забывать, что для получения электроэнергии при использовании батарейных элементов на авто на тепловых станциях сжигается различное углеводородное сырьё, имеющее свой спектр токсичных выбросов в атмосферу.

Первый электромобиль появился в 1841 году. К началу XX века число электромобилей на дорогах США составляло 28%, автомобилей с паровыми двигателями 40%, с бензиновыми двигателями и дизелями – 22%.

Дальнейшее вытеснение электромобилей произошло из-за открытия богатых нефтяных месторождений, что повлекло за собой производство дешёвого бензина.

Интерес к электромобилям возобновился в 60-х годах прошлого века после подорожания стоимости топлива. В 90-х годах прошлого века в США и ряде других стран создаются законы, согласно которым несколько процентов выпускаемых автомобилей не должны производить выхлопов.

И, начиная с середины 60-х годов XX века, возобновляется новый повышенный интерес к электромобилям во многих промышленно развитых странах. Особенно интенсивно начали они разрабатываться в США, Японии, ФРГ и Англии, что обусловлено главным образом обострением энергетической и экологической проблем в мире.

Возникший в конце 60-х и начале 70-х годов XX века энергетический кризис во многих капиталистических странах свидетельствовал о том, что ресурсы нефтяных топлив для автомобилей с ДВС на нашей планете ограничены. С другой стороны, большая насыщенность городов автомобильным транспортом вызвала резкое повышение уровня загрязнения воздушной среды отработавшими газами ДВС. Учитывая, что электромобилям не требуется жидкое топливо и они практически не создают шумового загрязнения и токсичных выбросов на магистралях и улицах городов, ученые и инженеры предприняли попытку с их помощью способствовать решению экологической проблемы.

В связи с этим в период с 1966 по 1971 гг. было разработано наибольшее количество опытных образцов электромобилей, хотя дальнейшего заметного развития и применения они, как правило, не находили. Нередко за границей такие разработки носили рекламный характер. Основной причиной застоя в развитии современных конструкций электромобилей явилось отсутствие новых источников тока, обладающих высокой энергоёмкостью при небольшой их стоимости.

Несмотря на указанные недостатки аккумуляторных батарей, производство электромобилей в мире продолжает стремительно расти. На выставке в Женеве будет в 2017 году продемонстрирован электромобиль компании из Лихтенштейна с запасом хода 1000 км и скоростью 300 км/час. Цены на батареи за последние 6 лет снизились на 80% и составляют \$227 за кВт, фирма Тесла, как лидер в этой отрасли, обещает \$190. Электромобили активно рекламируются не только на выставках, но и в реальных гоночных перегонках. Впервые электрокар Ассіона успешно прошел ралли “Дакар”, принял участие в международных гонках Хорватский 1088-сильный электросуперкар Rimac Concept One, гоночный электромобиль Tesla Model S P100D обеспечил разгон до 100 км/час за 2 секунды.

Самый быстрый электромобиль, использующий для подзарядки аккумуляторных батарей солнечную энергию, планируют создать в ближайшее время в Великобритании. Опытный экземпляр такого авто успешно проходит испытания.

Правительство европейских стран активно поддерживает эти прогрессивные технологии. В Европе в январе 2017 г. принят единый стандарт беспроводных зарядных станций для электромобилей, что имеет решающее значение для дальнейшего внедрения в быт электрокар. Фирма Тесла планирует строительство крупных автогигантов по выпуску электрокар в нескольких странах Европы.

Активно развивается производство электромобилей в Китае. Китайский рынок «зеленых» авто ставит новый рекорд в 2016 году – 43441 новых электромобилей выехали на улицы этой страны. Прирост выпуска таких авто в ноябре месяце 2016 года увеличился на 36% в сравнении с октябрём и на 56% в сравнении с тем же периодом 2015 года, увеличив в целом долю электрических транспортных средств до 1,4%, опередив США (1,1 %) и Европу (1,2%).

Украина планирует достичь 15% электромобилей в общем объеме автотранспорта уже к 2020 году. Белоруссия уже выпустила свой первый электромобиль, который успешно проходит дорожные испытания. Сейчас проходит кругосветное электромобильное ралли, завершение которого планируется в Киеве в 2017 году.

Электрическую энергию для питания тягового электродвигателя на борту транспортного средства могут вырабатывать также водородные топливные элементы.

Первое транспортное средство на топливных элементах создала в 1959 году компания Allis-Chalmers Manufacturing Company (США). Щелочные топливные элементы (AFC) были установлены на трактор. В 1962 году – на автомобиль для гольфа. В 1967 году компания Union Carbide (США) установила топливные элементы на мотоцикл.

В процессе реакции водорода и кислорода в топливном элементе образуются вода и электрический ток. В качестве топлива, содержащего водород, как правило, используется либо сжатый водород, либо метанол. В этом направлении работает достаточно много зарубежных автомобильных фирм, и если им в итоге удастся приблизить стоимость автомобилей на

топливных элементах к бензиновым, то это станет реальной альтернативой традиционным нефтяным топливам в странах, импортирующих нефть.

В настоящее время стоимость зарубежного экспериментального легкового автомобиля с топливными элементами составляет порядка 1 млн. долл. США. Кроме того, к недостаткам применения топливных элементов следует отнести повышенную взрывоопасность водорода и необходимость выполнения специальных условий его хранения, а также высокую себестоимость получения водорода.

Водородный топливный элемент ТЭ представляет собой электрохимическое устройство, преобразующее энергию реакции соединения водорода с кислородом напрямую в электричество, минуя малоэффективные, идущие с большими потерями, процессы горения. Поэтому у ТЭ энергетический КПД значительно выше, чем у традиционных энергоустановок и может составлять 90%.

Химические реакции в ТЭ идут на пористых электродах (аноде и катоде), активированных катализатором (обычно на основе платины). Водород поступает на анод топливного элемента, где его атомы разлагаются на электроны и протоны. Электроны поступают во внешнюю цепь, создавая электрический ток. Протоны, в свою очередь, проходят сквозь протонообменную мембрану на катодную сторону, где с ними соединяется кислород и электроны из внешней электрической цепи с образованием воды.

Побочными продуктами реакции таким образом являются тепло и водяной пар. Напряжение, возникающее при этом на единичном ТЭ, обычно не превышает 1,1 В. Для получения необходимой величины напряжения ТЭ соединяются последовательно в батареи, а для получения необходимого тока батареи ТЭ соединяются параллельно. Такие батареи ТЭ вместе с элементами газораспределения и терморегулирования монтируются в единый конструктивный блок, называемый электрохимическим генератором. Сердцем ТЭ является протонообменная мембрана. Наибольшее распространение в настоящее время получили перфторированные полимерные мембраны типа Nafion, разработанные компанией DuPont, которые считаются «классическими» мембранами для топливных элементов. Такие мембраны обладают высокой механической прочностью, великолепной химической стойкостью и высокой протонной проводимостью.

Серийный выпуск и массовые продажи машин на топливных элементах долгое время будут сдерживаться малым числом водородных заправочных станций и стоимостью топливных элементов

Литература.

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Электромобиль>
2. <http://www.google.com.ua/url?url=http://e->
3. www.electrolibrary.info/history/electromobi.htm
4. <https://sites.google.com/site/elektromobils/istoria-sozdania-elektromobilej>
5. grammota.com/.../istoriya-poyavleniya-elektromobiley-v-kartinkah
6. www.km.ru/.../elektromobili-ot-istorii-sozdaniya-do-kontseptov

ПІД²Д³-РЕГУЛЯТОРИ У ПІДСИСТЕМАХ СУДНОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК

В суднових енергетичних установках (СЕУ) передача теплоти частіше за все відбувається у трубчатих або пластинчатих теплообмінних апаратах [1, 2]. Для таких апаратів характерно, що теплова ємність зі сторони потоку який нагрівається та зі сторони гріючого агента розподілена рівномірно упродовж всієї довжини теплообмінника.

В суднових системах підготовки палива широко застосовують системи автоматичного управління (САУ), які реалізовані з використанням ПІ, ПІД-регуляторів, де необхідно враховувати відомі співвідношення в'язкості та температури палива [3, 6 - 8]. Використання графоаналітичних методів розрахунку налаштувань ПІД-регуляторів та якості перехідних процесів, зазвичай, оцінюється лінійним інтегральним критерієм. Але таке оцінювання може бути використане лише для монотонних та знакопостійних процесів. Обмеження на запас стійкості САУ у такому випадку може гарантувати затухаючі перехідні процеси, де оцінювання процесу, з достатньою точністю, виконується на основі лінійного інтегрального критерію. Проте, це не виключає використання його коливальної характеристики, а задача знаходження мінімального лінійного інтегрального критерію вирішується аналітично.

Використання модульного або квадратичного інтегрального критерію якості перехідних процесів з обмеженням запасу стійкості буває надлишковим. При цьому існують випадки, коли потрібно реалізувати високу точність ідентифікації об'єкта управління (предикатор Смітта) [4, 5]. Тому обмеження на запас стійкості повинно бути задано явно або отримано з підінтегральної функції.

В системах автоматичного регулювання (САУ) на практиці здебільшого використовуються ПІД-регулятори, що формують регулюючий вплив в залежності від зміни величини, що підлягає регулюванню [5, 8, 10]. Величина та час регулюючого впливу залежать від зміни регульованої величини, інтегралу та похідної від неї. Передавальна функція ПІД-регулятора має наступний вигляд:

$$R(s) = k_p \cdot \left(1 + \frac{1}{Ti \cdot s} + Td \cdot s \right). \quad (1)$$

Найбільш відомими роботами з питання регулювання об'єктів з транспортним запізнюванням є роботи у яких пропонується використання предикатору Сміта. В інших роботах запропоновано можливість компенсації транспортного запізнювання за допомогою компенсатору з передавальною функцією $W_k(s) = e^{-\tau \cdot s}$, який включено у систему перед регулятором [10 - 12].

Фізична реалізація такого компенсатору може бути представлена у вигляді розкладання у ступеневий ряд Лорана різної кількості членів (2):

$$W_k^\varepsilon(s) = 1 + \frac{\tau s}{1!} + \frac{\tau^2 s^2}{2!} + \frac{\tau^3 s^3}{3!} + \dots \quad (2)$$

Слід зазначити, що передавальна функція з компенсатором та послідовно з'єднаним ПІД-регулятором буде мати вигляд ПІДД²Д³-регулятора:

$$W_{nk}(s) = \left(K_p + \frac{K_u}{s} + K_d s \right) \cdot (1 + K_1 s + K_2 s^2) \quad (3)$$

де K_p , K_u , K_d - параметри налаштування ПІД-регулятора; K_1 , K_2 - параметри налаштування компенсатора.

На рис.1 показано структурні схеми САР з багато-параметричним регулятором та з компенсатором і регулятором.

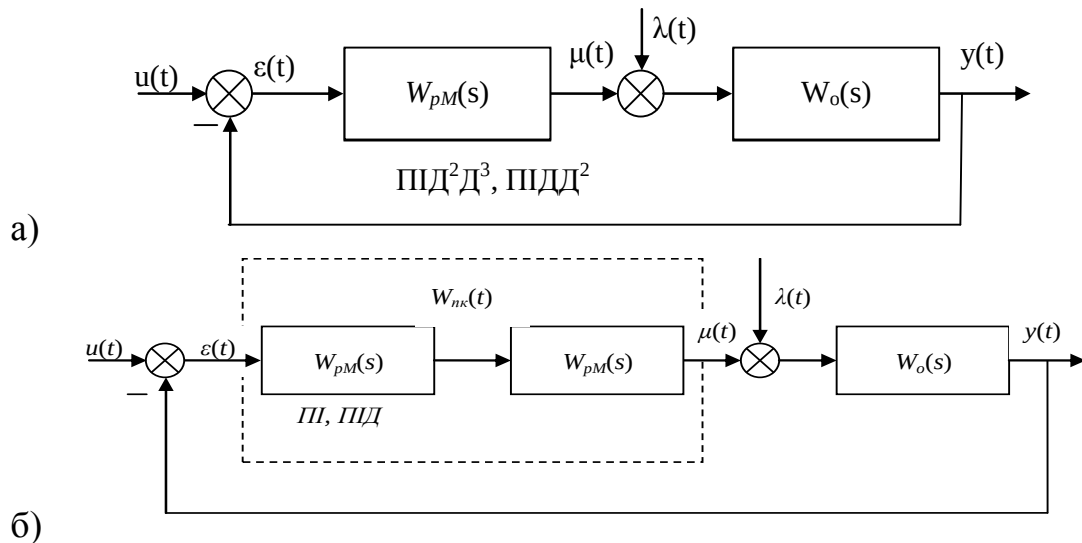


Рис. 1 Структурні схеми САР: а) з багато-параметричним регулятором; б) з компенсатором та регулятором

Для САР, що аналізуються, були отримані робастні налаштування, які обмежують величину показника коливальності при варіюванні запізнювання. Умовою робастного налаштування за першим варіантом, є збереження прийнятого запасу стійкості як для САР з вихідним об'єктом, так і з варіативним. Проте, отримані параметри налаштування за таким жорстким обмеженням знижують якісні показники процесу регулювання при нормальному вихідному об'єкті, що є неминучим наслідком компромісу. Тому у другому варіанті запас стійкості для варіативного об'єкта при $\tau_{вар}$ був удвічі збільшений, що дозволило помітно підвищити якісні показники вихідної САР у протиставленні до першого варіанту.

На рис.2 показано результати розрахунків з перехідними процесами та АЧХ у САР з багато-параметричними ПІДД²Д³, ПІДД² та ПІД-регуляторами, оптимально налаштованими на вихідну передавальну функцію об'єкта з постійною запізнювання τ та при вибраній умові $M_{доо} \leq 1,618$.

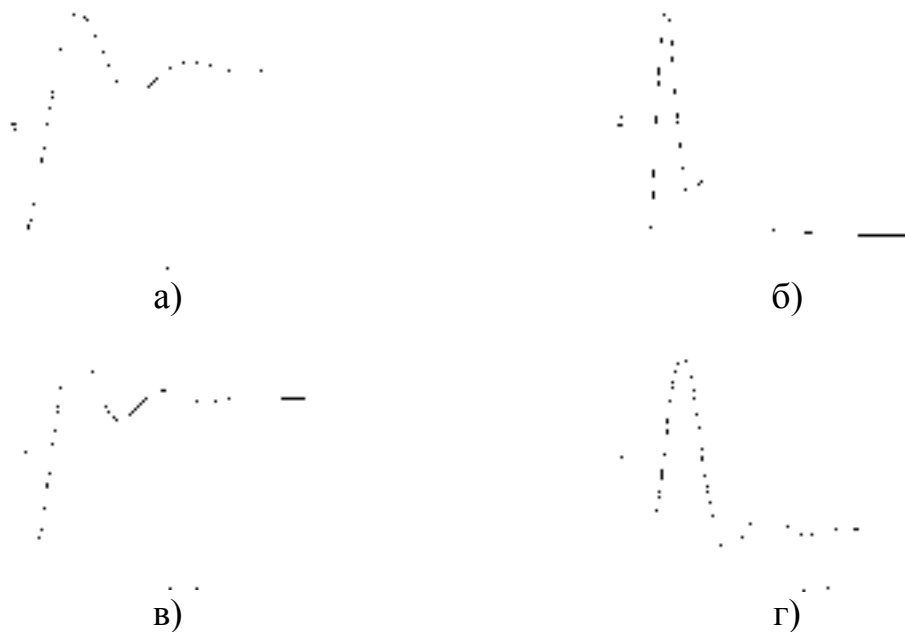


Рис. 2 Перехідні процеси та АЧХ для САР з багато-параметричними регуляторами, що налаштовані на вихідну передавальну функцію об'єкту: а, б – для вихідного об'єкту з запізнюванням τ ; в, г – для варіаційного об'єкту з запізнюванням $\tau_{вар}$.

На рис.3 показано перехідні процеси та АЧХ для САР з робастними налаштуваннями багато параметричних регуляторів для САР з ПДД²Д³-регулятором та для структури з ПДД-регулятором і компенсатором.

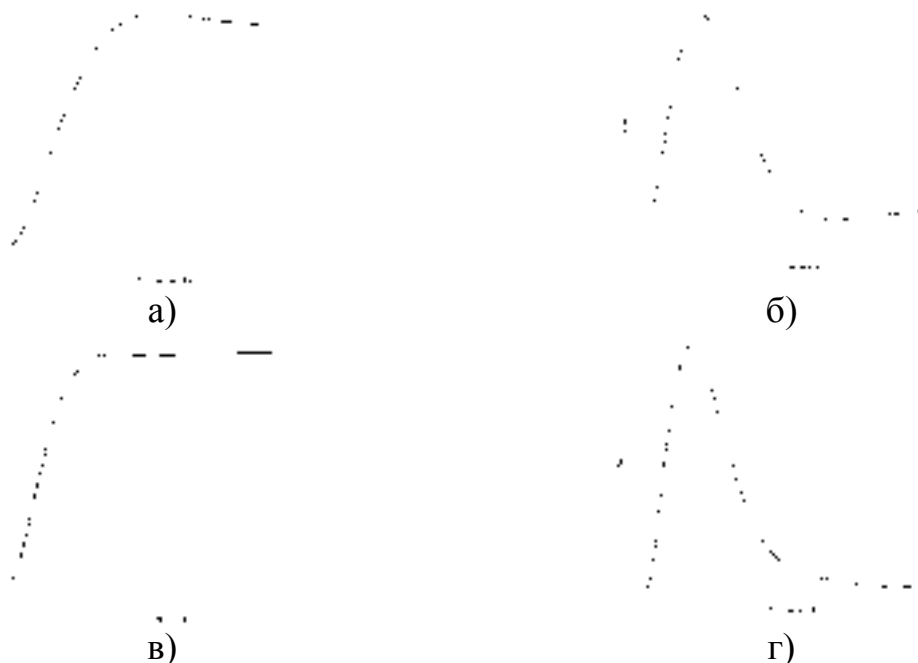


Рис. 3 Перехідні процеси та АЧХ для САР з робастними налаштуваннями багато-параметричних регуляторів: а, б – для вихідного об'єкту з запізнюванням τ ; в, г – для варіаційного об'єкту з запізнюванням $\tau_{вар}$.

ВИСНОВКИ

Якість САР з ПДД²Д³-регулятором за інтегральним показником $I_{M,\lambda}$ покращується у 1,6 разів у порівнянні з ПДД2-регулятором та у 3 рази у

порівнянні з ПД-регулятором. Збільшення часу запізнювання τ на 40% до $\tau_{вар}$ за такого налаштування істотно знижує стійкість системи регулювання, де показник коливальності САР з ПДД²Д³-регулятором збільшується в 3,2 рази, з ПДД²-регулятором в 1,9 рази, а з ПД-регулятором в 1,4 рази. Також погіршуються якісні показники $I_{M,\lambda}$, які збільшуються у САР з ПДД²Д³-регулятором в 2,5 рази, з ПДД²-регулятором в 1,8 рази, а з ПД-регулятором в 1,3 рази.

За дотримання заданого запасу стійкості системи управління, де виконуються умови $M_{доо} \leq 1.617$, $M_{доо}^{вар} \leq 1.617$, показник якості регулювання зменшується для ПДД²Д³-регулятору в 1,4 рази, для ПДД²-регулятору в 1,25 рази та для ПД-регулятору в 1,12 рази. Різниця між перехідними процесами при звичайних налаштуваннях регулятору для відповідних τ та $\tau_{вар}$ помітно зменшується, як за звичайних налаштувань регулятору, так і при аналогічних варіативних налаштуваннях.

Список використаної літератури

1. Сыромятников В. Ф. Наладка автоматики судовых энергетических установок. / В. Ф. Сыромятников.: Справочник. – Л.: Судостроение, 1989. – 352 с.
2. Сыромятников В. Ф. Основы автоматики и комплексная автоматизация судовых парозенергетических установок. / В. Ф. Сыромятников. Учебник. – М.: Транспорт, 1983. – 312 с.
3. Ротач, В.Я. Расширение границ действия теории автоматического управления теплоэнергетическими процессами / В.Я. Ротач // Тепло- энергетика. – 2009. – № 10. – С. 25–31.
4. Штейнберг Ш. Е. Проблемы создания и эксплуатации эффективных систем регулирования. /Ш. Е. Штейнберг, Л. П. Сережин, И. Е. Залуцкий и др. // Промышленные АСУ и контроллеры. Научтехлитиздат, 2004. –№7. –С 1-7.
5. Дудников Е. Г. Автоматическое управление в химической промышленности: Учебник для ВУЗов. / Под ред. Е. Г. Дудникова. – М.: Химия, 1987. – 368 с.
6. Ротач В.Я. Теория автоматического управления; Учебник для вузов/ В. Я. Ротач - 2-е изд., перераб. и доп. – М.:МЭИ, 2004. – 400 с.
7. Ротач В. Я. К расчету оптимальных параметров ПИД регуляторов по экспертным критериям / В. Я. Ротач // Промышленные АСУ и контроллеры. Научтехлитиздат, 2006. -№02. –С 22-29.
8. Денисенко В. ПИД регуляторы: принцип построения и модификации. <http://www.cta.ru/cms/f/342946.pdf>
9. Макаров И. М. Линейные автоматические системы (элементы теории, методы расчета и справочный материал). /И. М. Макаров, Б. М. Менский - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1982. – 504 с.
10. Егупов Н. Д. Методы классической и современной теории автоматического управления. / Под ред. Н. Д. Егупова, К. А. Пупкова: Учебник. В 5 т. Том 5. Синтез регуляторов систем автоматического управления. –М.:МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2004. – 616 с.
11. Уидброу Б. Адаптивная обработка сигналов / Б. Уитброу, С. Д. Стирнз // - М.: Радио и связь, 1989. - 440 с.
12. Morales L.G. (ed.) Adaptive Filtering InTech, 2011, – 410 pp.
13. Haykin S. Adaptive Filter Theory, 4th edition.–Prentice Hall, 2002.– 936 p.

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО КОМПОНЕНТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В АКУСТИЧНОМУ МЕТОДІ КОНТРОЛЮ ВИТОКІВ З ТРУБОПРОВОДІВ

Розробка стосується акустичного методу контролю витоків з трубопроводів [1], який належить до тестових методів контролю. Суть методу полягає у поширенні збуджених в середовищі транспортування акустичних хвиль (область плоских хвиль), які мають властивість розповсюдження в середовищі транспортування на значні відстані і відбивання їх від місць зміни конфігурації трубопроводу (в т.ч. витоків).

Актуальною задачею при застосуванні тестових методів контролю є вибір виду тестового сигналу. Необхідно враховувати, що при розповсюдженні акустичних хвиль в рідких чи газоподібних середовищах виникають втрати (пов'язані з в'язкістю і теплопровідністю пружних середовищ), які призводять до зменшення енергії, що переноситься цими хвилями. Трубопровід представляє собою хвилевід, особливістю поширення коливань в якому є концентрація звукової енергії в перетині хвилеводу [2]. Необхідну потужність генерування тестового сигналу, при застосуванні вказаного методу, необхідно узгоджувати з максимальною відстанню розміщення неоднорідності, яку можна виявити. При цьому треба врахувати загасання сигналу при проходженні ним подвоєної відстані до неоднорідності та спад амплітуди сигналу на самій неоднорідності, який залежить від її геометричних розмірів [3].

З метою підвищення розділювальної здатності системи контролю витоків з трубопроводів [1] запропоновано тестовий сигнал формувати за законами завадостійких кодів на прикладі коду Баркера. Алгоритм виділення корисних сигналів полягає в обчисленні взаємкореляційної функції тестового та реєстрованого сигналу, який містить відбиті від неоднорідностей сигнали, та побудові обвідної (перетворення Гільберта). Такий підхід до генерування та обробки прийнятих сигналів дозволяє підвищити пік взаємкореляційної функції в точці відбиття сигналу за рахунок властивості завадостійкого коду.

Розроблений програмний компонент реалізовано в середовищі R з використанням фреймворку Shiny. Web-орієнтований додаток дозволяє проводити дослідження відбиваючих властивостей акустичної моделі ділянки трубопроводу (оцінити максимальну відстань, на якій можна виявити витік з врахуванням заданої потужності генерування тестового сигналу, середовища транспортування, технологічних умов транспортування речовини та параметрів трубопроводу); згенерувати тестові сигнали на основі кодів Баркера; змодельовати реєстрований сигнал з врахуванням відбиття від неоднорідності з накладанням заданої потужності шуму та провести обробку сигналу відповідно до наведеного алгоритму.

Розроблений програмний компонент дозволяє на основі результатів моделювання оцінити можливість виявлення відбитих від неоднорідностей сигналів при наявності шуму, встановити максимальну відстань до неоднорідності при відомій потужності тестового сигналу, що є важливим при прийнятті рішення про можливість застосування акустичного методу контролю витоків на конкретній ділянці трубопроводу.

Література

1. Заміховський Л. М. Контроль витоків з магістральних та технологічних трубопроводів: монографія / Л. М. Заміховський, Л. О. Штаєр. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2013. – 224 с.
2. Акустика в задачах / [Бархатов А. Н., Горская Н. В., Горюнов А. А. и др.] ; под ред. С. Н. Гурбатова и О.В. Руденко. – М. : Наука. Физматлит, 1996. – 336 с.
3. Заміховський Л.М. Дослідження впливу неоднорідності стінки трубопроводу на параметри математичної моделі в акустичному методі контролю витоків з трубопроводів / Л.М. Заміховський, Л.О. Штаєр, М.В. Смерек // Вісник Хмельницького національного університету. – Хмельницький, 2016. - № 4 (239). – С. 54-60.

Томашук О.С., аспірант

Суліма О.В., канд. фіз.-мат. наук, доцент

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

Кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, аспірант

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ДРОТУ СИСТЕМАМИ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ

Системи технічного зору представляють широкі можливості по вимірюванню параметрів об'єктів. Їх головна особливість – безконтактне вимірювання в високому просторовому розрізненні.

При контролі дроту такими системами існують різноманітні підходи, але всі вони базуються на двох основах:

- використання методів обробки зображень з теорії обробки зображень;
- використання методів обробки зображень з теорії тіньового методу;
- також, комбінацією теорії обробки зображень та тіньового методу.

Тіньовий метод базується на вимірюванні лінійного розміру об'єкта шляхом визначення границь переходу об'єкта в фон на гістограмі лінії зображення по ширині (не плутати з «гістограмою зображення» з теорії обробки зображень). Як правило, оперують значенням контрасту окремих ділянок (переходів) на зображенні. Обов'язковим є наявність в складі приладу контролю системи підсвічування. Приклад гістограми розподілу сигналу на 240-ій лінії зображення по ширині показано на рис. 1.

Методи з теорії обробки зображень більш різноманітного походження [1]. В їх основі для визначення лінійних розмірів об'єкта використовують методи визначення контурів та сегментацію. Для покращення вихідних результатів на початку використовують фільтрацію: обробку високочастотними та низькочастотними фільтрами (ВЧФ, НЧФ), фільтрами зниження шуму та іншими. Деякі з методів визначення контурів на зображенні представлені на рис. 2.

Комбінація двох методів передбачає обробку зображення на початку за допомогою фільтрації а далі використання тіньового методу.

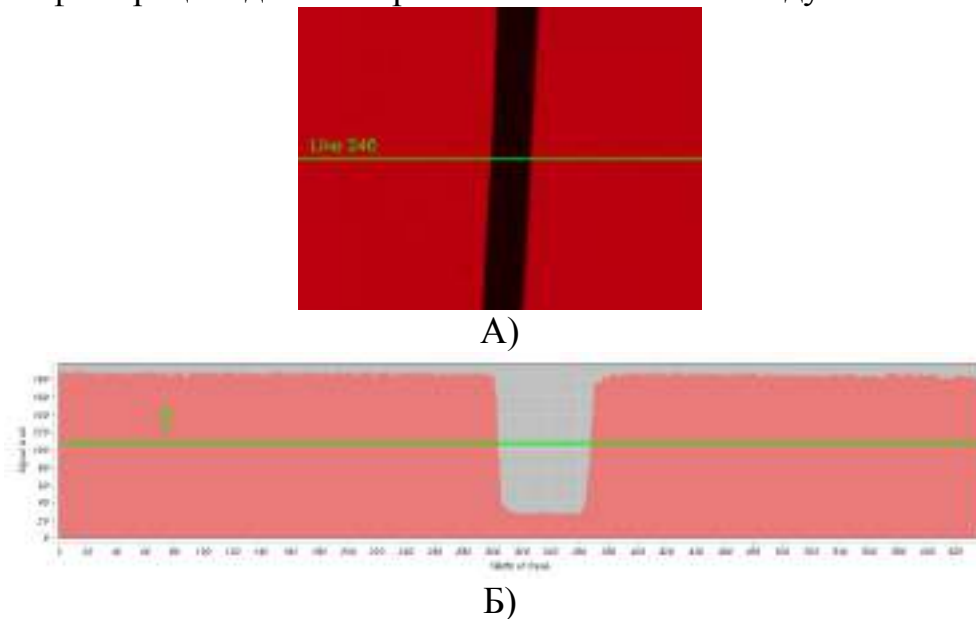


Рис. 1. Результат отримання гістограми розподілу сигналу з 240-ої лінії зображення по ширині



Рис. 2. Результати отримання контурів дроту за методами з теорії обробки зображень,

де а – з використанням маски лапласіана (ВЧФ), б – з використанням методу по пороговому значенню Оцу

Література

1. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений : изд. 3-е, испр. и доп. / Р. Гонсалес, Р. Вудс. – Москва : Техносфера, 2012. – 1104 с.

Федоренко А.В., Некрут О.О.

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ
Кафедра наукових, аналітичних та екологічних приладів та систем*

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ЗОННОЇ ПЛАВКИ

Зонна плавка – метод очистки твердих речовин, який базується на різній розчинності домішок в твердій та рідкій фазах. Зокрема, безтигельна зона

плавка по праву вважається однією із найбільш перспективних технологій отримання матеріалів із заданими властивостями. Найважливішими параметрами зонної плавки, що визначають її якість, є висота і форма зони розплаву та розподіл температури по її поверхні. Для контролю цих параметрів оптимально використання телевізійної інформаційно вимірювальної системи [1]. Метод контролю заключається в вимірюванні власного випромінювання кристала за допомогою телевізійного засобу вимірювання через ілюмінатор для плавки.

Недоліком такого методу контролю температури являється те, що при проведенні безтигельної зонної плавки на протязі 2,5-3 годин сторонні домішки, які випаровуються, осідають на стінки камери та на ілюмінатор, через який проводиться контроль температури в процесі плавки. Такий процес змінює коефіцієнт пропускання, що безпосередньо впливає на вхідний сигнал в телевізійну інформаційно-вимірювальну систему.

При проведенні вимірювання коефіцієнти передачі сигналу стали в часі окрім коефіцієнту пропускання середовища. На початку процесу плавки поки ілюмінатор чистий він має один коефіцієнт пропускання і вхідний сигнал для ТІВС. З плином часу коефіцієнт пропускання починає зменшуватись в наслідок забруднення самого ілюмінатора, як наслідок змінюється і сам вхідний сигнал.

Щоб уникнути похибки в результаті запилення ілюмінатора відома методика, в якій для визначення коефіцієнта пропускання використовується еталонна лампа розміщення за вакуумною камерою [2]. Проте можна уникнути використання додаткової лампи наступним чином.

В процесі вимірювання температури за допомогою ТІВС в зонній плавці, як еталон використовується температура фазового переходу кристалу з твердої фази в рідку, в даному випадку для кремнію вона рівна 1685 К. Зона фазового переходу, яку можна побачити на рис. 1, переміщається по всьому кристалу в програмному забезпеченні за нею слідує маркер.



Рис. 1 Зона розплаву при проведенні електронно-променевої безтигельної зони плавки

Таким чином прирівнюється відома температура до вихідного сигналу, зміна коефіцієнту пропускання ілюмінатора буде на пряму впливати на сигнал. Тобто відношення сигналу на маркері від початкового та уже в процесі плавки буде відповідати відношенню коефіцієнтів пропускання середовища.

Врахувавши цей поправочний коефіцієнт в формулі за якою обраховується значення температури в зоні розплаву ми зможемо компенсувати похибку створювану твердими частинками, які осідають на ілюмінаторі, через який проводиться спостереження.

Література

1. Патент 25710А, Україна, МКИ G01N24/08. Телевізійний пристрій для контролю параметрів плавки / В.А. Порєв, Л.Ф. Чупровський, М.В. Білоус та ін. (Україна); НТУУ “КПІ”—№95114982; заявл. 23.11.95; опубл. 30.10.98.
2. Порєв В.А. Методи та засоби вимірювання параметрів безтигельної зонної плавки кремнію/В.А. Порєв — К.: 2016 — 194с.

Зміст

Секція 1. Інформаційні системи і технології

Алексєєва Л.О., Кондрус Л.Л.

Інформаційні системи і технології в управлінні підприємством.....3

Білецька Г.М., Ковтунович Н.Л.

Щодо впровадження електронного аудиту: світові та вітчизняні тенденції.....7

Горелов О.Ю.

Моделювання емоцій в інтелектуальних системах.....9

Загацька Н.О.

Реалізація роботи асиметричних алгоритмів шифрування засобами

Cryptool2.....11

Зайцев Є.О., Сидорчук В.Є.

Деякі аспекти інформаційної безпеки України.....14

Мазниченко Н.І

Використання комплексних систем ідентифікації та аутентифікації

користувача для підвищення надійності захисту комп'ютерної

інформації.....16

Мигаль В.В., Жмуркевич А.Є.

Використання jQuery плагінів в розробці програмного продукту.....18

Олійник О.Ю.

Байєсівський підхід до обробки експериментальних даних.....20

Петрив О.В.

Технология проверки целостности и аутентичности документов в гибридном

документообороте21

Севостьянова Ю.О.

Використання методу метафор при поясненні теми паттерни проектування

у курсі «Основи програмної інженерії».....24

Табенський С.М., Бабарика А.О.

Аналіз методів захисту інформації в локальних корпоративних мережах.....26

Янів М.І.

Розробка програмного забезпечення для підбору оптимальної кредитної програми і банку надавача.....27

Секція 2. Економічні науки

Алексеева К.А.

Еволюція освіти в рамках світових тенденцій економічного і соціального розвитку: управлінський аспект.....30

Алексич К.О.

Теоретичні аспекти організації збутової діяльності як ключової бізнес-ланки у процесі формування конкурентоспроможності підприємства.....32

Анікєєнко А.Є.

Особливості розробки страхового продукту.....35

Артюхов С.О.

Інноваційна діяльність підприємств АПК37

Бобух С.О.

Ефективність державного бюджетування в Україні в умовах глобалізації.....39

Борисюк Д.В.

Оцінка економічної ефективності засобів технічного діагностування сільськогосподарських тракторів.....40

Бусарєва Т.Г.

Особливості розвитку ринку аутсорсингу в Україні.....42

Вагнер І.М., Пришляк Г.В.

Особливості облікової та податкової політики у республіці Конго.....46

Гувернат А.В.

Проблеми іпотечного кредитування в Україні та шляхи їх вирішення.....48

Гувернат А.В.

Проблеми кредитування фізичних осіб банківськими установами.....49

Довгопол В.Г.

Аудит собівартості продукції.....51

Дутчак А.В.

Розвиток соціальних гарантій як ознака стабільності в державі.....55

Івченко Л.В., Лежненко Л.І. Основні аспекти нормативно-правового забезпечення фінансової звітності.....	57
Кітченко О.М., Жигалова М. Оптимізація вибору системи управління запасами на підприємстві.....	58
Копча Ю.Ю. Економічна безпека як елемент національної безпеки.....	60
Копча Ю.Ю. Економічні індикатори як стан економічної безпеки.....	62
Королева Н.В., Левченко А.С. Зарубежный опыт государственного регулирования налога на добавленную стоимость продукции агропромышленного комплекса.....	63
Кузик І.Р. Еколого-економічна оцінка альтернативи каскаду дністровських ГЕС.....	65
Лінькова О.Ю. Стратегічний інформаційний розвиток промислових підприємств в Україні.....	68
Лопа Л.В. Концептуальні основи формування економіки знань.....	68
Максим'як Р.М. Електронна комерція в системі світового господарства.....	70
Маринич О.І. Критерії ефективності польового кормовиробництва.....	72
Назаренко О.М. Напрями досліджень українських вчених-фінансистів у кінці ХІХ – початку ХХ ст.....	73
Орленко О.В. Розвиток індустрії гостинності через впровадження «готельних ланцюгів».....	76
Пивоварчук Л.В. Соціальна політика держави в контексті трансформаційних процесів.....	78

Росва О.С., Смоляк А.І. Обліково-аналітичне забезпечення управління економічною безпекою підприємства.....	80
Семенченко Н.В. Переваги та ризики економічної інтеграції.....	82
Теплінський Г.В., Шепута М.М. Проблеми розвитку організаційної культури підприємств роздрібної торгівлі.....	84
Уткіна Г.А. Сутність знань організації як економічної категорії	85
Федина К.М. Світовий досвід організаційного та економічного забезпечення екологічно безпечного використання природних умов і ресурсів.....	89
Хондока В.А. Контролінг персоналу на підприємстві.....	91
Чурута І.М. Інвестиційна привабливість ІТ-сектору України.....	92
Шкатула В.П. Роль децентралізації у запуску зони вільної торгівлі між Україною та ЄС.....	95
Яцик Я.В. Моделювання та прогнозування реальних ефективних обмінних курсів в Україні в умовах невизначеності.....	97
Zham O.U., Lunkina I.U. The main stages of the monetary policy of the National Bank of Ukraine.....	99

Секція 3. Технічні науки

Бабій Ю.О. Методика оцінки впливу гідрометеорів і руху об'єктів на дальність дії доплерівської радіолокаційної станції.....	101
Божко К.М. Вимірювальний тепловий імпульс в термографії сонячних елементів.....	102

Защепкіна Н.М., Мелконян А.А. Вдосконалення методу визначення гігієнічних властивостей текстильних матеріалів.....	104
Кушнір С. Х., Суліма О.В., Рудик Т.О. Вплив неконтрольованих змін коефіцієнту випромінювальної здатності на похибку вимірювання температури.....	105
Николаенко В.Ф. Применение электрической энергии в качестве энергоносителя для электромобилей.....	107
Сіманенков А.Л. Підд2д3-регулятори у підсистемах суднових енергетичних установок	110
Смерек М.В., Штаєр Л.О. Розроблення програмного компоненту інформаційної системи обробки діагностичної інформації в акустичному методі контролю витоків з трубопроводів.....	114
Томашук О.С., Суліма О.В. Методи контролю дроту системами технічного зору.....	117
Федоренко А.В., Некрут О.О. Вдосконалення методики визначення температурного поля зонної плавки.....	116

Підписано до друку 10.03.2017
Формат 60х84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.
Тираж 70 прим.

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.
Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743
СПП № 465644
Тел. 097 299 38 99, 063 300 86 72
E-mail: tooums@ukr.net