

www.konferenciaonline.org.ua

**Міжнародна наукова
інтернет-конференція**

**Інформаційне суспільство:
технологічні, економічні
та технічні аспекти становлення**

(випуск 35)

ISSN 2522-932X

5 лютого 2019 р.

Тернопіль
2019

Міжнародна наукова інтернет-конференція "Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 35)" / Збірник тез доповідей: випуск 35 (м. Тернопіль, 5 лютого 2019 р.). – Тернопіль. – 2019. – 116 с.

УДК 001 (063)

ББК 72я431

ISSN 2522-932X

Збірник тез доповідей підготовлено за матеріалами Міжнародної наукової інтернет-конференції (випуск 35) від 5 лютого 2019 р.

Збірник матеріалів науково-практичної інтернет-конференції включаються до наукометричної бази даних "РІНЦ/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

Артищук І.В., канд. екон. наук, доцент

Львівський торговельно-економічний університет, м. Львів

Кафедра комп'ютерних наук, доцент

ГРАФІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАТИКИ

Інформатика - комплексна наукова дисципліна з широким діапазоном застосування, яка не є сталою: вона постійно розвивається, з'являються її нові напрями та розгалуження [1]. Єдине, що залишається незмінним – це робота з інформацією. Нас оточує інформація зі всіх сторін. І дуже часто вона є наочна: графіки, карти, піктограми, індикатори протікання процесів, знаки, плакати, схеми і он-лайнвізуалізації. Крім того ця інформація є різних видів та величезних обсягів. Тому в умовах інформаційної перенасиченості з'явилася потреба максимально лаконічного та швидкого викладу великого масиву даних. Цьому сприяє «екранна» культура сучасної людини. Наочність сприймається ним легше і краще, аніж друкований текст. Давно доведено: людський мозок обробляє візуальний об'єкт в 60000 разів швидше, ніж чорні літери на білому папері. Спостереження за користувачами в інтернеті свідчать про те, що лише 28% тексту з веб-сторінки читає середньостатистичний користувач, аналізуючи в першу чергу заголовки, списки, а решту - «по діагоналі». Ці та інші факти спонукали бурхливий розвиток напрям візуального представлення даних – інфографіку [3].

Інфографіка – популярний тренд у сучасному світі бізнес-комунікацій, різновид контенту, що яскраво поєднує в собі елементи текстової, ілюстрованої, аналітичної та графічної інформації. Інфографіка використовується, якщо потрібно описати розвиток будь-якого процесу, викласти історії в яскравому та інформативному вигляді. Ілюстративні матеріали можуть включати в себе: гравюри, фотографії, карти, зображення, створені за допомогою комп'ютера та інше. Отже, головною ознакою, яка дозволяє віднести візуальний об'єкт до множини інформаційної графіки, є його здатність подати великий обсяг різноманітної інформації в організованому вигляді, зручному для сприйняття. Це візуально привабливий засіб комунікації, який до того ж має віральний потенціал, тобто контент який викликає у користувача бажання його репостити і ділитися ним з іншими користувачами.

Проведені спостереження дозволяють виділити наступні причини використовувати інфографіку [2]:

1) Легкість сприйняття. Якісна, структурована, не перевантажена інфографіка робить навіть найскладнішу і нудну інформацію зрозумілою і простою для сприйняття.

2) Інформативність. В одну картинку можна вмістити до п'яти сторінок текстової інформації.

3) Привернення уваги. Якщо забезпечити інфографіку оригінальними інструментами чи задати тему для дискусії, вона гарантовано отримає відгук.

4) **Переконливість та інтернаціональність.** Найчастіше якісна інфографіка не вимагає перекладу, і так зрозумілий її зміст, а вказівка авторитетних джерел інформації підвищує довіру до неї.

5) **Швидкість поширення.** Красивою інфографікою активно діляться з двох причин: через цінність інформації або через цікавий дизайн.

Таким чином, інтерактивна візуалізація даних стає трендом сучасної інформатики. Більше того, враховуючи тенденцію збільшення обсягів даних, інтерактивна візуалізація стане інструментом, який матиме критичне значення. Отже, можна впевнено говорити про те, що на сучасному етапі розвитку інформатики використання інфографіки є вже не модною тенденцією, а об'єктивною необхідністю.

Література

1. Алексеев В. А. Стан та перспективи розвитку інформатики в Україні : монографія / В. А. Алексеев, Н. І. Алішов, П. І. Андон, А. В. Анісімов, Л. Б. Баран, В. М. Белов, В. П. Боюн, В. М. Булавацький, С. Г. Бунін, В. Я. Валах; НАН України. - К. : Наук. думка, 2010. - 1006 с.
2. Тихонова Т. Інфографіка як інформатична технологія візуалізації навчальних матеріалів / Т. Тихонова, О. Захар // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2015. – № 2 – 3. – С. 20 –26.
3. Як і для чого використовувати візуалізацію даних? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://eidos.org.ua/novyny/yak-idlya-choho-vykorystovuvaty-vizualizatsiyu-danyh/>.

*Бичковський В.О., канд. тех. наук, доцент,
Реутська Ю.Ю., старший викладач
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ
Радіотехнічний факультет
Кафедра радіотехнічних пристроїв та систем*

ІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ДЕСТРУКТИВНОГО ВПЛИВУ НАВМИСНИХ ЗАВАД НА РАДІОЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ

В сучасних умовах радіоелектронній протидії поділяється все більше уваги [1, 2]. Радіоелектронна протидія (РЕП) спрямовується на порушення роботи та зниження ефективності радіоелектронних систем (РЕС) противника, що супроводжується інформаційним конфліктом між системою радіоелектронної протидії (СРЕП) та РЕС [3]. Для оцінювання інформаційної шкоди, яка вноситься СРЕП, широко використовується статичний підхід, який базується на визначенні зменшення кількості інформації, що надходить в РЕС, в умовах навмисних завад [1, 2]. Таким чином, динаміка інформаційного конфлікту та фактор часу залишаються прихованими, і аналіз деструктивного впливу навмисних завад на функціонування РЕС необхідно розглядати як актуальну задачу.

Нехай у штатному режимі функціонування кількість інформації $I = I(t)$, що циркулює в РЕС, збільшується та асимптотично наближується до свого потенційно можливого максимального значення I_m . Якщо x – константа швидкості зміни I , то можна записати

$$dI = x(I_m - I)dt. \quad (1)$$

В умовах деструктивного впливу на РЕС спостерігаються втрати інформації $I_B = I_B(t)$. Якщо z – константа швидкості втрат інформації, то

$$dI_B = z(I_m - I)dt. \quad (2)$$

Нехай y – константа швидкості зменшення I за рахунок втрат I_B . Приймаючи до уваги залежності (1), (2), запишемо

$$\begin{cases} \frac{dI}{dt} = x(I_m - I) - yI_B, \\ \frac{dI_B}{dt} = z(I_m - I). \end{cases} \quad (3)$$

Введемо у розгляд різницю між I_m та I : $I_p = I_m - I$. Тоді система рівнянь (3) приймає наступний вигляд:

$$\begin{cases} \frac{dI_p}{dt} = yI_B - xI_p, \\ \frac{dI_B}{dt} = zI_p. \end{cases} \quad (4)$$

Якщо продиференціювати ліву та праву частини першого рівняння системи (4) та підставити в нього друге рівняння цієї системи, то можна записати

$$\frac{d^2 I_p}{dt^2} + x \frac{dI_p}{dt} - zyI_p = 0. \quad (5)$$

Диференціальному рівнянню (5) відповідає характеристичне рівняння

$$\lambda^2 + x\lambda - zy = 0. \quad (6)$$

Корені рівняння (6)

$$\lambda_{1,2} = -\frac{x}{2} \pm \sqrt{\frac{x^2}{4} + zy}. \quad (7)$$

Загальне рішення диференціального рівняння (5) записується у вигляді

$$I_p = A_1 \exp(\lambda_1 t) + A_2 \exp(\lambda_2 t), \quad (8)$$

де A_1, A_2 - постійні, які визначаються із початкових умов.

На підставі першого рівняння системи (4) та рівняння (8) знаходимо

$$yI_B = (x + \lambda_1)A_1 \exp(\lambda_1 t) + (x + \lambda_2)A_2 \exp(\lambda_2 t). \quad (9)$$

Початкові умови $t = 0, I = 0, I_B = 0$. Оскільки $I_p = I_m - I$, то одночасно $I_p = I_m$. Враховуючи початкові умови, на підставі рівнянь (8), (9) запишемо

$$\begin{cases} A_1 + A_2 = I_m, \\ (x + \lambda_1)A_1 + (x + \lambda_2)A_2 = 0. \end{cases} \quad (10)$$

На підставі системи рівнянь (10) визначаємо

$$A_1 = \frac{I_m(x + \lambda_2)}{\lambda_2 - \lambda_1}, \quad (11)$$

$$A_2 = \frac{I_m(x + \lambda_1)}{\lambda_1 - \lambda_2}. \quad (12)$$

Приймаючи до уваги залежності (8), (9), (11), (12), знаходимо

$$I_p = \frac{I_m}{\lambda_1 - \lambda_2} [(x + \lambda_1)\exp(\lambda_2 t) - (x + \lambda_2)\exp(\lambda_1 t)], \quad (13)$$

$$I_b = \frac{I_m(x + \lambda_1)(x + \lambda_2)}{y(\lambda_1 - \lambda_2)} [\exp(\lambda_2 t) - \exp(\lambda_1 t)]. \quad (14)$$

Отримані результати дають можливість визначити закономірність зміни кількості інформації $I = I_m - I_p$, що надходить в РЕС в умовах РЕП. Вони враховують закономірності збільшення кількості інформації у штатному режимі функціонування РЕС та закономірності втрат інформації.

На підставі співвідношень (13), (14) можна оцінити особливості інформаційної динаміки РЕС в умовах інформаційного конфлікту та прогнозувати функціональні можливості РЕС в процесі їх модернізації або на початковому етапі розробки нових систем.

Література

1. Леньшин А. В. Бортовые системы и комплексы радиоэлектронного подавления / А. В. Леньшин – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2014. – 590 с.
2. Теоретические основы радиоэлектронной борьбы. Учебное пособие / А. И. Куприянов, А. В. Сахаров. – М.: Вузовская книга, 2007. – 356 с.
3. Куприянов А. И. Радиоэлектронные системы в информационном конфликте / А. И. Куприянов, А. В. Сахаров. – М.: Вузовская книга, 2003. – 528 с.

Великодний С. С., канд. техн. наук, доцент;

Бурлаченко Ж. В., аспірант

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Кафедра інформаційних технологій

Зайцева-Великодна С. С., аспірант

Одеський державний екологічний університет, м. Одеса

Кафедра інформатики

LATEX-ОРІЄНТОВАНІ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ НАУКОВИХ ТЕКСТІВ

Зараз одною із необхідних вимог до провідних науковців стає публікація результатів наукових досліджень у виданнях, що входять до поважних науково-метричних баз Scopus та аналогічних. У галузях знань, що пов'язані із

технічними, фізико-математичними та, частково, природничими науками – переважна більшість періодичних видань висувають вимоги до представлення наукових матеріалів у форматі TeX / LaTeX.

Отже, впливає необхідність вивчення науковими авторами систем TeX / LaTeX для виконання редакційних вимог щодо статей. У зв'язку із цим, тематика тез доповідей, що подаються, є актуальною.

У той же час, освоєння систем TeX / LaTeX створює низку перешкод для авторів на етапі підготовки рукопису, оскільки принципи роботи із самою системою зовсім не схожі із звиклими текстовими процесорами Microsoft Office, Open Office тощо. Розглянемо детальніше системи TeX / LaTeX.

TeX – це система підготовки документів, що містить велику кількість формул та таблиць, яка була розроблена американським математиком Д. Кнудом, автором видатної книги «Мистецтво програмування» [1]. Систему TeX було портовано до платформи Unix програмістами Г. Трикеєм та П. Куртісом [2].

Сьогодні, оригінальна система TeX практично не використовується, а застосовуються її модифікації, наприклад LaTeX, яка призначена для спрощення взаємодії із TeX та являє собою пакет макропроцедур [2].

Існує декілька LaTeX-редакторів, які автори проаналізували.

Необхідно сказати, що використання жодного з редакторів не дає можливість буквального користування системою LaTeX. Для цього необхідно встановлення цілої низки компонентів, що включає у себе, наприклад, MikTeX (рекомендація авторів), що є дистрибутивом TeX, спеціально адаптованим для операційної системи Windows.

Останній стабільний випуск MikTeX 2.9 займає близька 6-7 Гб вільного місця при повному розгортанні, але при досить вибіркового й ретельному обранні та відмови від зайвих компонентів (арабська, японські мови, іврит тощо) можна зупинитися на цілком задовільному значенні – 0,5 Гб. Що не можна сказати про головного конкурента – TeX Live, що є найбільшим кросплатформним дистрибутивом TeX / LaTeX, який займає місце більше 10 Гб при інсталяції за замовчуванням, але має головну перевагу – кросплатформність.

Перейдемо до LaTeX-редакторів. Ціла низка складнощів виникає із русифікацією текстів, проте існує два виходи: перший – досить оригінальний – переважна більшість Scopus-видань публікує матеріали дослідження англійською мовою, тому питання щодо русифікації не актуальне. Другий – якщо все ж таки виникне необхідність публікації у російськомовному виданні – необхідно встановлювати русифікатор, наприклад, з того ж набору MikTeX. Видань зі статтями українською мовою, що подано у системі LaTeX, автори, поки що (станом на січень 2019 р.), не зустріли.

Один з найпопулярніших та найрекомендованіших редакторів серед користувачів Internet – це LyX 2.3.2.

LyX – це текстовий процесор, який (зі слів розробників) допомагає зосередитися на структурі та змісті документів замість того, щоб постійно відволікатися на їх форматування [3].

Як стверджує офіційне джерело: LyX поєднує у собі потужність та гнучкість TeX / LaTeX з простотою використання графічного інтерфейсу. Таке поєднання робить його унікальним інструментом для створення математичних робіт (в наявності зручний редактор формул) і структурованих документів, таких як наукові статті, дисертації і книги. Крім того, багато особливостей оформлення наукових робіт, такі як списки літератури і предметні покажчики, підтримуються в LyX [3].

Проте, після детального вивчення процесу експлуатації LyX 2.3.2, автори прийшли до висновків, що цей процесор, перш за все, призначено для створення LyX-файлів (*.lyx), а ні LaTeX (*.tex) файлів. Звідки постає питання: навіщо нам взагалі цей різновид файлів, коли ми прийшли до його використання для створення tex-файлів?

Так ось останні – створюються LyX достатньо формально – без можливості редагування складних формул та таблиць, а лише як простий текст – як найпростіший txt-редактор. Можливості простого підключення будь-яких розширень чи бібліотек автори цих тез не знайшли, хоча продукт подається із відкритим кодом та, можливо, розробники залишають шанс самим науковцям перезібрати систему із необхідними для них вимогами та додатками.

На відміну від вищерозглянутого, редактор TeXstudio 2.12.14 – це LaTeX-редактор із відкритим кодом, що здатен аналізувати та підключати тільки необхідні LaTeX-компоненти та класи. TeXstudio – кросплатформовий редактор, що здатен виконувати перевірку правопису та швидкий перегляд результату трансляції tex-коду у віконному PDF-представленні.

Крім того, розгорнутий варіант TeXstudio – займає до 100 Мб простору на жорсткому диску.

Таким чином, при необхідності підготовки наукових текстів у системі LaTeX, автори рекомендують використовувати дистрибутив MikTeX 2.9 разом із редактором TeXstudio 2.12.14.

Література

1. Кнут Д. Э. Всё про TEX. – М.: Вильямс, 2003. – 560 с.
2. Колисниченко Д. Н. Самоучитель Linux. Установка, настройка, использование. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Наука и Техника, 2006. – 688 с.
3. LyX – текстовый процессор [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.lyx.org/WebRu.Home> (дата звернення: 04.01.2019).

*Дубук В.І., канд. тех. наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів
кафедра Автоматизованих систем управління, доцент
Коцун В.І., канд. тех. наук,
Європейський університет, Львівська філія, м. Львів,
кафедра Математики та комп'ютерних дисциплін, зав. кафедри
Чорний М.В.,
Європейський університет, Львівська філія, м. Львів,
кафедра Математики та комп'ютерних дисциплін, фахівець з комп. техніки*

РОЗРОБКА ГРАФІЧНОГО ЛЮДИНО-МАШИННОГО ІНТЕРФЕЙСУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПОСТАЧАННЯМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Важливою компонентою комплексної безпеки держави є енергетична безпека. Провідними факторами її забезпечення є виробництво і постачання електричної енергії споживачам. Постачання надлишків згенерованої вітчизняними енергогенеруючими компаніями електричної енергії на експорт є важливим джерелом надходження фінансових ресурсів безпосередньо до бюджетів компаній-постачальників і до державного бюджету України.

Оцінка експортної вартості електричної енергії, згенерованої підприємствами України, на ринки країн-імпортерів є актуальною задачею для практики менеджменту енергогенеруючих та електроенергетичних компаній різних форм власності та державного регулювання ринку електричної енергії, що постачається на експорт [1].

Для автоматизації процесу розв'язання вказаної задачі на основі використання інформаційних систем та технологій автоматизованої підтримки прийняття рішень може бути розроблене і застосоване на практиці спеціалізоване прикладне програмне забезпечення (ПЗ), що містить графічний людино-машинний інтерфейс у складі автоматизованої системи управління постачанням електричної енергії. При цьому процес прийняття рішення відповідальними особами, представниками менеджменту компаній спрощується, зменшується час прийняття рішення й зростає його ефективність.

Актуальність розробки та удосконалення людино-машинного інтерфейсу (ЛМІ) АСУ постачанням електричної енергії обумовлена потребою розширення діалогових можливостей та зручностей людино-машинної взаємодії з метою підвищення ефективності обміну інформацією [3].

Особливості розробки ЛМІ АСУ для автоматизованої обробки інформації ґрунтуються на використанні різних підходів [2-3].

Для практичної реалізації ЛМІ АСУ було вибрано комплексний підхід на основі поєднання методу прямого візуального програмування та використання вбудованих інструментів табличного процесора. Вибраний підхід характеризується економічними перевагами, зумовленими можливостями використання ПЗ з відкритою ліцензією, можливостями ефективною реалізації

графічних форм з елементами управління даними, що знижує витрати на процес розробки та собівартість виробництва АСУ.

Приклад практичної реалізації розробленого ЛМІ АСУ для розв'язання вказаної задачі, створеного інструментальними засобами у середовищі табличного процесора, представлений на рис. 1.

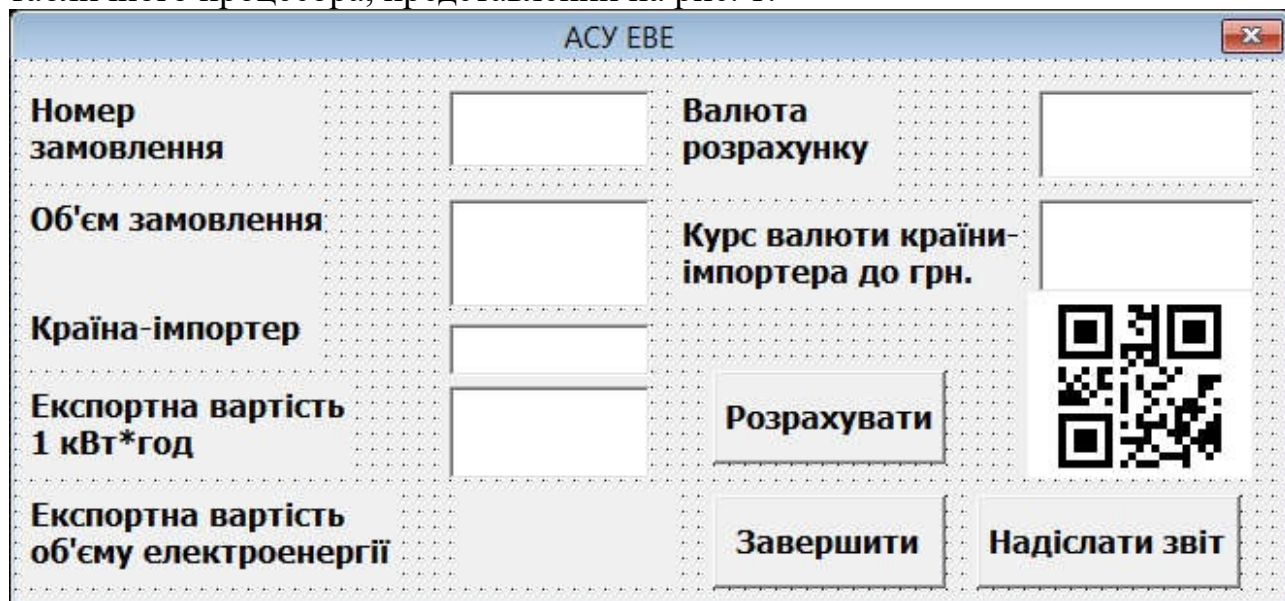


Рис. 1. Вигляд форми у складі графічного людино-машинного інтерфейсу АСУ.

Під час виконання наукових досліджень за темою роботи також вивчалася можливість крос-платформної переносимості розроблених графічних форм у складі ЛМІ АСУ та коду у середовищах табличних процесорів MS Office Excel та OpenOffice.org Calc під управлінням різних операційних систем сімейств Microsoft Windows та Linux.

Висновки

1. Розглянуто, проаналізовано і досліджено розробку людино-машинного інтерфейсу автоматизованої системи управління постачанням електроенергії.

2. Досліджений метод розробки елементів людино-машинного інтерфейсу автоматизованої системи управління на основі використання графічного двовимірного коду та їх системної інтеграції у форми може успішно використовуватися на практиці.

3. Підтверджена можливість використання методу крос-платформної переносимості графічних елементів форм на основі використання графічного двовимірного коду під управлінням різних операційних систем сімейств Microsoft Windows та Linux.

4. Наведені результати наукових досліджень вказують на техніко-економічну ефективність розробки графічного людино-машинного інтерфейсу автоматизованої системи управління постачанням електричної енергії і можуть використовуватися для побудови інтелектуальних автоматизованих інформаційних систем підтримки прийняття рішень у сфері електроенергетики.

Література

1. Звіт про результати комплексного дослідження ринків електричної енергії та енергетичного вугілля. - Антимонопольний комітет України, м. Київ - 2016, 131 с.-

[Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : <https://ua.energy/wp-content/uploads/2018/01/6.-Rynky-elektroener-giyi.pdf>

2. Дубук В.І., Коцун В.І. Особливості розробки людино-машинного інтерфейсу програмного забезпечення візуалізації даних інтелектуальної інформаційної системи [Текст] // Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матер. Міжн. наук.-пр. конф./ МОН України; Мінкульт. України; КНУКіМ. – Київ: ВЦ КНУКіМ, 2017. – Ч.1. – С. 48 – 50.

3. Дубук В.І., Чорний М.В. Розробка програмного забезпечення з графічним людино-машинним інтерфейсом в інформаційно-аналітичній системі оцінки ринку електричної енергії. [Текст] // Моделювання та інформаційні технології. Зб.наук.пр. ІПМЕ НАН України. – Вип. 82 – К.: 2018. – С. 33- 40.

Желдак Л.В., студентка

Національний авіаційний університет, м.Київ

Кафедра комп'ютеризованих систем захисту інформації

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВТОРГНЕНЬ У КОРПОРАТИВНУ МЕРЕЖУ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ

За останні кілька років інформація являє собою найбільш важливу і корисну частину будь-якої організації. Інформаційні технології стали основним компонентом для підтримки критично важливих інфраструктурних послуг в різних секторах нашого суспільства. Спостерігається швидкий зріст використання комп'ютерів для вирішення робочих задач, тому безпека інформаційних систем організацій стала дуже важливою. Кожен день організації стикаються з новим видом атак.

Більшість сучасних підходів до виявлення атак використовують різні форми аналізу на основі правил. Такий аналіз спирається на набір заздалегідь визначених умов, які вводяться експертом, автоматично створюються системою, або використовуються обидва варіанти. Початкові дослідження по виявленню атак показали неефективність будь-якого підходу, який вимагає ручного перегляду журналу реєстрації подій. Інформація, необхідна для ідентифікації атак представлена великою кількістю даних аудиту, і ефективний огляд цих даних вимагав використання автоматичної системи для їх аналізу.

Система виявлення вторгнень - одна з найбільш важливих систем безпеки для виявлення вторгнення в розподіленому мережевому середовищі. Це система для виявлення атак в мережі і прийняття коригуючих дії по їх запобіганню [1]. Основні функції такої системи призначені для захисту системи, аналізу атак і передбачення поведінки користувачів, є вона шкідливою чи ні [2].

Існує два основні підходи до розробки системи виявлення вторгнень:

1. Система на основі виявлення зловмисницьких дій MDS (misuse detection systems). Вона ідентифікує неправомірну поведінку, що базується на вже відомій поведінці атак, яка міститься у спеціальній базі. Якщо поведінка

атак така ж, як у базі даних, система виявлення вторгнень може спрацювати, перш ніж зловмисник зруйнує нашу систему.

2. Система на основі виявлення аномалій ADS (anomaly detection systems). Система виявлення вторгнень відстежує підозрілі події, які відбуваються в мережі, і повідомляє про них як про напад. Основною перевагою такої системи є те, що вона може ідентифікувати невідомі атаки. Недолік полягає в тому, що вона має високий рівень хибних результатів. [3]

Існують популярні інструменти з відкритим вихідним кодом, такі як SNORT, які виявляють аномалії в трафіку брандмауера на основі статичних правил, так званих сигнатур. Ці сигнатури створені з великим знанням предметної області і багаторічним досвідом. Вони оновлюються кілька разів на день і дуже добре виявляють відомі аномалії. Якщо ці інструменти працюють так добре, чому необхідно розглянути можливість використання складних алгоритмів машинного навчання?

Система на основі сигнатур може виявляти тільки відомі аномалії. Але патерни атак змінюються, з часом вони розвиваються, і з'являються нові патерни. Система на основі сигнатур не може виявити такі змінені атаки. Саме тому інтелектуальні системи на основі машинного навчання вступають в гру.

Проблема, яка трапляється на практиці, є відсутність помічених даних (labeled data) мережевого трафіку для навчання такої моделі. Задля подолання цієї складності, ідея проекту полягає в проведенні тесту з використанням неконтрольованих алгоритмів. Неконтрольовані алгоритми (також відомі як кластеризація) не потребують будь-яких міток для побудови моделі. Одним з найпопулярніших і простих алгоритмів цієї категорії є алгоритм кластеризації k-середніх. Він групує вхідні дані в фіксовану кількість груп.

Для реалізації, в першу чергу потрібно вилучити так звані характеристики чи функції вибірки даних. Характеристики, також звані атрибутами або змінними, характеризують зразок. На підставі цієї інформації класифікуємо з'єднання як «нормальне» або «ненормальне».

Дуже важливим фактом є те, що всі функції, незалежно від того, чи є вони базовими або розширеними характеристиками, повинні бути масштабовані числовими значеннями. Масштабування є важливим етапом попередньої обробки для алгоритму k-середніх. Адже, по-перше, алгоритм може обробляти тільки числові значення. По-друге, всі значення повинні перебувати в одному діапазоні, щоб уникнути непередбачених результатів. На рисунку 1 можна побачити дуже простий двовимірний приклад кластеризації деяких прикладів з'єднання брандмауера. По осі X - загальна кількість байтів, а вісь Y - кількість сервісів.

Значення для $k=3$. Це призводить до трьох різних кластерів (синій, червоний, зелений). Більшість точок розташовані уздовж осі Y. Лише кілька точок розкидані по правій стороні. Таким чином, можна визначити ці точки як аномалії. Як можна використовувати цю модель кластеризації для виявлення вторгнень у мережі?

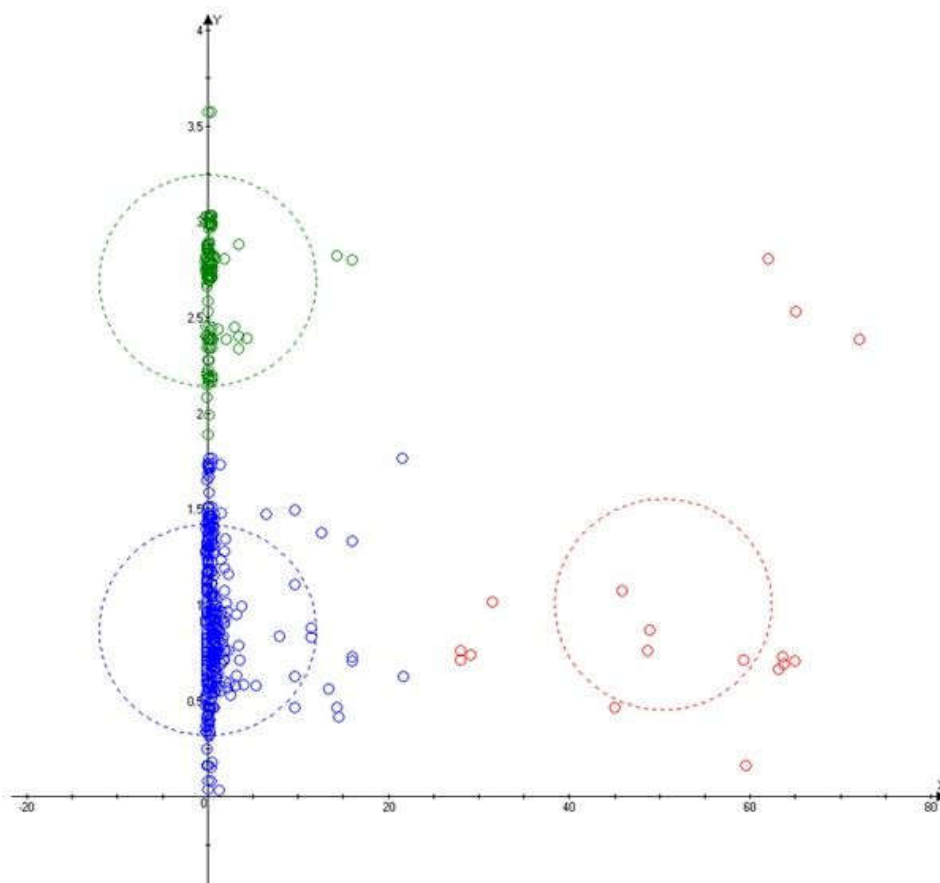


Рисунок 1 - Приклад двовимірної кластеризації з $k = 3$

Існує три основні підходи до використання кластерної моделі для виявлення аномалій [4]. Перше, можна визначити фіксовані «хороші» і «погані» кластери. У нашому прикладі червоний кластер був би поганим, а синій і зелений - хорошими. Другий підхід полягає в тому, щоб подивитися на щільність всіх кластерів. Щільні і великі скупчення можуть бути хорошими, в той час як розріджені або маленькі скупчення можуть бути поганими. Третій підхід полягає в розрахунку глобального порога відстані. Приклад порогу на рисунку 1 показано пунктирними лініями. Якщо точка перевищує цей поріг з відстанню до найближчого центру кластера, вона класифікується як аномалія.

На рисунку 2 показана концептуальна архітектура прототипної системи. Всі мережеві підключення експортуються з центральної системи брандмауера. Це трасування з'єднання в реальному часі відправляється в систему Kafka. Звідти надходить в кластер Spark, де виконується попередня обробка і аналіз в реальному часі. Будь-які аномалії відправляються назад в окремий топик Кафки. Модель побудована з використанням Spark MLlib, зберігається в blob storage, а потім використовується іншим завданням для фактичного виявлення в реальному часі. Як тільки модель побудована і завантажена в Spark, екземпляр вхідних даних просто необхідно перетворити у відповідний йому вектор ознак. Цей вектор подається в модель кластеризації, де проводиться призначення кластера і обчислення відстані до центру. І потрібно тільки порівняти цю відстань з наперед заданим порогом.

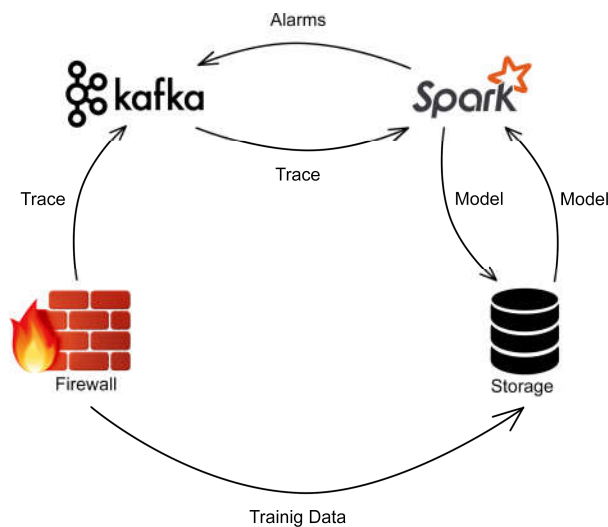


Рисунок 2 - Концептуальна архітектура прототипної системи

Таким чином, можна побудувати систему виявлення вторгнень в реальному часі, засновану на сучасних технологіях великих даних, навіть з дуже простими алгоритмами машинного навчання, такими як k-середніх. Було описано деякі основи проектування функцій, необхідні етапи попередньої обробки, можливі підходи до виявлення аномалій за допомогою моделі кластеризації, а також загальний огляд реалізації за допомогою фреймворку Spark.

Література

- [1] Соколов А В, Шальгін В Ф Захист інформації в розподілених корпоративних мережах і системах Москва 2002, 655 с.
- [2] Щелухин О.И., Сакалема Д.Ж., Филинова А.С. Обнаружение вторжений и компьютерные сети., / О.И. Щелухин - М.: Горячая линия Телеком, 2013. - 220 с.
- [3] Damiano Bolzoni and Sandro Etalle : A 2-Teir Anomaly- based Network Intrusion Detection System, 2006, UK.
- [4] S. Agrawal, J. Agrawal, “Survey on Anomaly Detection using Data Mining Techniques”, Procedia Computer Science, vol. 60, 2015, 708-713.

*Капитан В.Ю., канд. тех. наук,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м.Дніпро
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій, доцент*

АНАЛІЗ СПЕКТРАЛЬНИХ СКЛАДОВИХ КОСМІЧНОГО АПАРАТУ WORLDVIEW-3

Під дистанційним зондуванням [1], в загальному, розуміють процедуру отримання інформації відносно об'єкта по даним вимірювання, зроблених на відстані від об'єкта, тобто без прямого контакту. У сучасних системах використовуються оптико-електронні системи для реєстрації даних у видимому, інфрачервоному та мікрохвильовому діапазонах, світлочутливі поверхні яких складаються з комірок із зарядовими зв'язками (КЗЗ), скомпонованих в

одновимірні лінійні масиви. До таких систем дистанційного зондування Землі відносяться WorldView-3. Кількість спектральних каналів, що фіксуються, визначають спектральну розрізненість.

Оскільки просторові нестабільності оптико-механічних систем багатоспектральних сенсорів, неминучі у реальних умовах зйомки – це спричиняє геометричні та радіометричні спотворення сформованих зображень. В наслідок чого зменшується їхня інформативність та графічне подання, проявом чого є порушення рівномірності розподілу яскравості та «розриви» спостережуваної сцени уздовж лінії стику сканів. Тому в даній роботі пропонується провести аналіз спектральних каналів із зазначенням просторових частот зрізу для космічного апарату WordView-3. Здійснюючи перетворення Фур'є від функції розсіювання точки отримаємо вираз для оптичної передаточної функції (ОПФ) [2]:

$$M\left(\frac{f}{f_c}\right) = \begin{cases} \frac{2}{\pi} \left\{ \arccos\left(\frac{f}{f_c}\right) - \left(\frac{f}{f_c}\right) \left[1 - \left(\frac{f}{f_c}\right)^2 \right]^{1/2} \right\} & \text{при } f \leq f_c; \\ 0 & \text{при } f > f_c \end{cases} \quad (1)$$

де $f_c = D/2\pi^2\lambda d$ - просторова частота зрізу апертури оптичної системи (гранична просторова частота), яка являє собою фільтр нижніх частот. Слід зазначити, що у цьому випадку ОПФ не залежить від довжини середовища Н.

На рисунку 1 наведено приклади ОПФ, з зазначенням просторових частот зрізу кожного спектрального каналу, космічного апарату WordView-3 (ширина спектральних діапазонів: фіолетовий (coastal) 0,40-0, мкм; синій (B) 0,45-0,51 мкм; зелений (G) 0,51-0,58 мкм; жовтий (Y) 0,585-0,625 мкм; червоний (R) 0,63-0,69 мкм; крайній червоний (red-edge) 0,77-0,895 мкм; ближній інфрачервоний (NIR-1) 0,77-0,895 мкм; ближній інфрачервоний (NIR-2) 0,86-1,04 мкм; панхромний (P) 0,50-0,90 мкм).

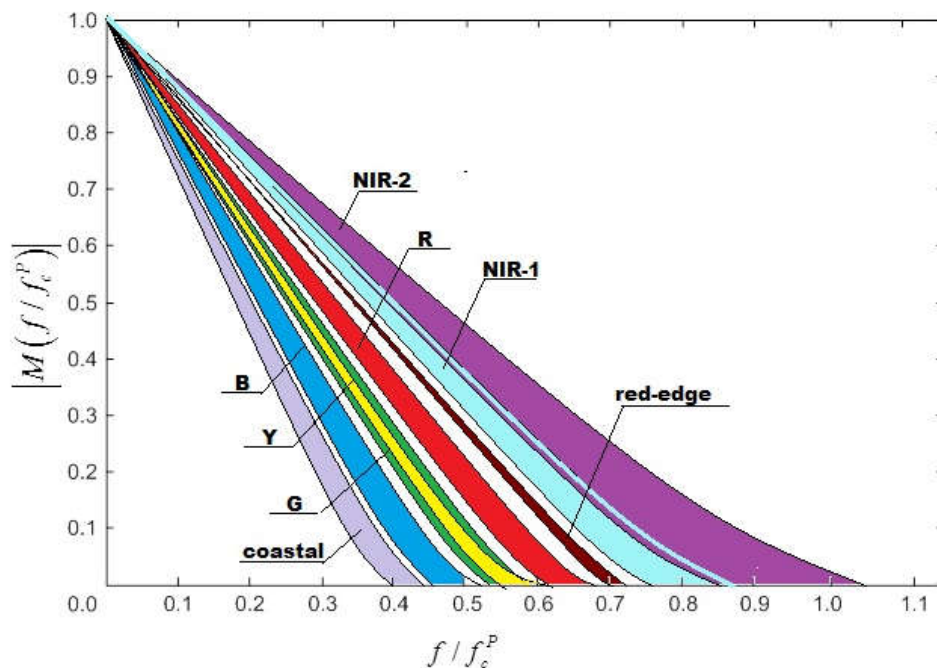


Рисунок 1 – Аналіз спектральних каналів космічного апарату WordView-3

Таким чином, кожний режим зйомки залежить від довжини хвилі проміння, фокусної відстані та діаметру фокусуєної лінзи. Наші подальші дослідження будуть присвячені впливу вейвлет-базиса з врахуванням фізичних параметрів сканерних систем на інформативність космічних знімків.

Література

1. Шовенгердт Р.А. Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений. Часть 1 - М.: Техносфера, 2010. - 560 с.
2. Zhou J. A wavelet transform method to merge Landsat TM and SPOT panchromatic data / J. Zhou, D. L. Civco, J.A. Silander // International journal of remote sensing. – 1998. – Vol. 19. – No. 4. – P. 743-757.
3. Kahtan V.Yu. Processing technology of multispectral remote sensing images [Electronic recourse] / V. Yu. Kashtan, V. V. Hnatushenko, Y. I. Shedlovska, // International Young Scientists Forum on Applied Physics 2017, October, 16 – 20, Lviv, Ukraine : Proceedings. –Lviv, 2017. – p. 355-358.

Мельник А.В., студент

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,

м. Івано-Франківськ

Кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

МЕТОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ (АСУ)

Впровадження інформаційних технологій пов'язане з високими витратами і викликає все більший інтерес керівництва підприємств до оцінки ефективності використання створеної ними АСУ [1-4]. В результаті чого постає завдання оцінки результативності використання АСУ, чіткого співвіднесення цілей і очікуваних результатів від ІТ-проектів з бізнес-стратегією підприємства.

Для вирішення цих завдань необхідне комплексне вивчення діяльності АСУ, засноване на системному аналізі. Збір первинних даних по компонентах АСУ дозволяє визначити технічні характеристики використання компонентів (частота, обсяг, частка, періодичність). Їхнє внесення в економічні показники і об'єднання в єдину систему дозволить отримати ефективний інструмент для покращення проекту, для чіткого співвідношення цілей і очікуваних результатів від розвитку АСУ з бізнес- стратегією підприємства.

Специфіка оцінки ефективності інформаційних технологій полягає у відображенні їх результатів, які не є доходами від продажів продукції, тому відрізняються від результатів промислових інвестиційних проектів.

Для оцінки ефективності можна використовувати 5 ключових областей управління ІТ:

відповідність стратегії робить акцент на зв'язку між планами бізнесу та ІТ, виявляє і підтримує цінову пропозицію ІТ, а також акцентує зв'язок між ІТ та бізнес-операціями;

корисність являє собою реалізацію ціннісної пропозиції, контроль за тим, щоб ІТ забезпечували зосередження на оптимізації витрат і підтвердженні справжньої цінності ІТ;

управління ресурсами присвячене питанням, які пов'язані з керуванням критичними ІТ-ресурсами, а саме з оптимізацією інвестицій і з належним користуванням додатками, інформацією, інфраструктурою та персоналом. Ключові питання стосуються оптимізації знань та інфраструктури;

Управління ризиками вимагає обізнаності вищого керівництва в області ризиків, чіткого розуміння корпоративного підходу в їх відношенні до вимог прозорості щодо істотних ризиків, впровадження функцій управління ризиками в практику організації;

Оцінка ефективності є контролюванням за реалізацією стратегії, результатами проектів, використанням ресурсів, ефективністю процесів і сервісним обслуговуванням. Для цього використовуються, зокрема, системи збалансованих показників, які перетворюють стратегію дій, результати яких зміряються іншими, в порівнянні з бухгалтерським методами.

Іншим фактором для оцінки є показники результативності (KGI) і показники ефективності (KPI).

Показник результативності говорить про те, чи досягнуті певні цілі. Ці показники можуть бути виміряні тільки після здійснення певного процесу і тому називаються індикаторами затримки.

Показники ефективності говорять про те, чи імовірно взагалі досягнення мети.

Ці показники можуть бути виміряні до отримання результату і тому називаються індикаторами випередження.

Показники KPI і KGI можна розділити на три рівні: рівень бізнес-цілей, рівень ІТ-процесу, рівень дій.

На першому рівні показники ефективності ІТ визначають, що є внеском ІТ в досягнення бізнес-цілей і як це виміряти.

На другому рівні показники ефективності ІТ-процесу демонструють, що є внеском ІТ-процесу в досягнення ІТ-цілей і як це оцінити.

На останньому рівні показник ефективності окремих видів діяльності визначає, що повинно відбутися всередині ІТ-процесу для досягнення необхідної ефективності і як це охарактеризувати.

Дані показники характеризують трьома наступними типами.

Тип «Частка». Частка являє собою відношення кількості вимірюваного атрибуту, який зазначений в найменуванні критерію, і загальної кількості даної властивості.

Тип «Число» (кількість, грошові одиниці, години / дні / тижні). Кількісний показник, який визначається простим підрахунком необхідного атрибуту.

Тип «Оцінка». Це показники, для яких одиницями вимірювання виступають бали від 0 до 5. Принцип підрахунку таких показників узятий за аналогією з моделями зрілості.

Бажані результати (KGI) представляють собою короткі рекомендації або максимальне значення показника результативності. Вимірявши показники, ми

можемо порівняти їх з максимальними значеннями і визначити, до якого рівня зрілості можливо віднести АСУ в цілому.

Література

1. Антея Г. Збалансована система показників // Директор інформаційної служби. 2003. № 6.
2. Грінберг АС, Король І. А. Інформаційний менеджмент: навч. посібник для вузів. М.: ЮНИТИ Дана, 2003. 415 с.
3. Веревченко А. П., Горчаков В. В., Іванов І. В., Голодова О. В. Інформаційні ресурси для прийняття рішень: навч. посібник. М.: Академічний проект; Єкатеринбург: Ділова книга, 2002. 560 с.
4. Елепов Б. С., Чистяков В. М. Управління процесами використання інформаційних ресурсів. Новосибірськ: Наука, 1989. 238 с.

*Николаева Е.В., преподаватель
Кайдалова А.В., преподаватель
Кикоть А.С., студент*

Одесский колледж компьютерных технологий «СЕРВЕР», г.Одесса

АВТОМАТИЗАЦИЯ СРЕДСТВ КЛИЕНТООБОРОТА В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Рост внедрения современных автоматизированных программных средств в социальную индустрию находится на пике своей популярности. Сфера предоставления медицинских услуг не является исключением. Многие частные медицинские организации используют автоматизированные средства по контролю за пациентами, системы электронной очереди и т.д. Реорганизация государственных медицинских организаций является достаточно сложным процессом по причине отсутствия аппаратного и программного обеспечения, необходимой подготовки персонала, разносторонности потребителей. Однако, использование внедрения автоматизированного комплекса предоставления услуг для медицинской организации обеспечит существенные изменения в оценке эффективности каждого медицинского учреждения и улучшит качество обслуживания пациентов.

Разработанная информационная система имеет модульную архитектуру и позволяет обеспечивать взаимодействие медицинских работников и пациентов в реальном времени. Первым модулем является система построения электронной очереди. Каждый пользователь может записаться на прием к специалисту используя электронную форму с указанием личной контактной информации и причиной обращения. Заявка от пользователя обрабатывается на сервере медицинского учреждения и формирует оптимальное время для посещения пациентом. Вторым модулем информационной системы является система

преждевременного диагностирования состояния пациента за счет использования данных о состоянии пациента. Такое решение позволяет реагировать на жалобы пользователей, состояние которых может являться критическим и требовать неотложной помощи.

Математическая обработка исходных медицинских данных позволяет определить диагностическую ценность показателей или их комплексов, в дальнейшем помогает построить оптимальный план предоставления медицинской помощи, обеспечить план обследования или назначить комплекс мер, которые могут способствовать нормализации состояния пациентов.

Предварительная обработка диагностической информации в компьютерных диагностических системах базируется на формализации исходных признаков и выделения пространства лечебно-ценных признаков.

При этом используются традиционные методы, основанные на дисперсионной, регрессионном, корреляционном анализе, теоретико-информационный подход, основанный на вычислении условных вероятностей и количества информации, многомерный статистический анализ, который, эффективен только при комплексном применении различных методов и относительно большом числе рассматриваемых параметров, методы синтеза иерархической структуры диагностических признаков. Для определения ценности полученных результатов обследования пациента на основе анализа простых независимых диагностических признаков целесообразно использовать основные положения теории информации, одним из которых является оценка количества информации касательно текущего состояния пациента.

Информационная система по автоматизации рабочих процессов медицинских учреждений является достаточно масштабным средством, которое возможно внедрить в большое количество медицинских учреждений различных типов, и организовать их работу систематизировано.

Функциональные возможности информационной системы отражены на диаграмме вариантов использования (рис. 1). Информационная система разработана на языке программирования C# с использованием фреймворка ASP.NET и схемы разделения данных MVC. В качестве базы данных использовано Microsoft SQL Server который позволяет использовать большие наборы данных для работы диагностического модуля и хранить данные о пациентах за большие периоды времени. Немаловажным следует отметить адаптивность использованной модели для использования на различных устройствах и возможности объединения данных филиалов в единую глобальную базу пациентов.

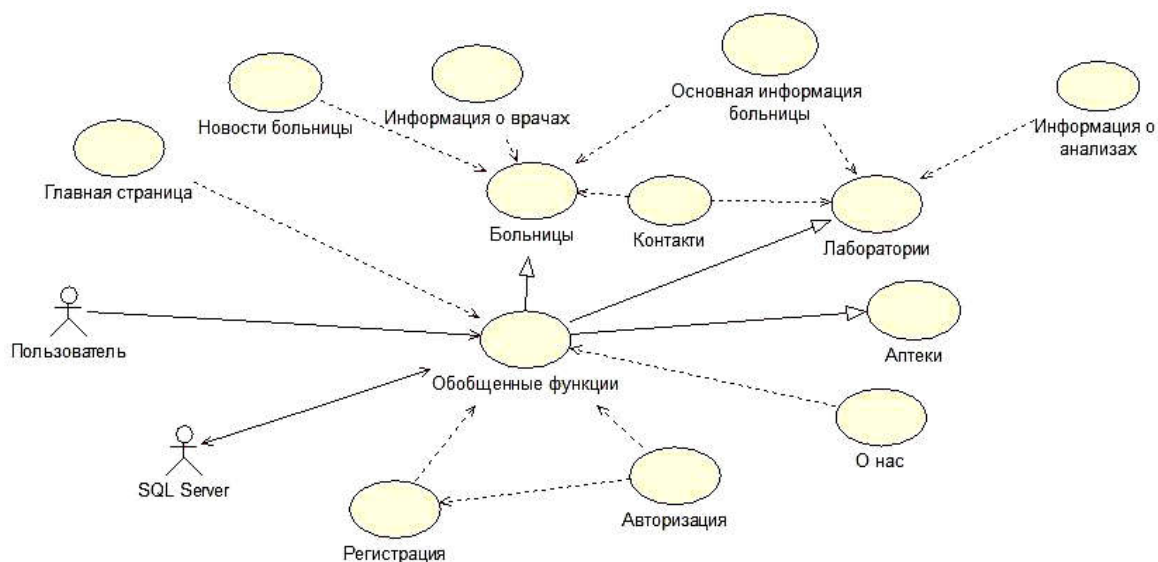


Рис. 1. Диаграмма вариантов использования

Результатом разработки является готовая информационная системы электронной очереди записи на прием к специалистам, модуль оценки количества пациентов по медицинским учреждениям и отдельным специалистам, система первостепенного определения диагноза. Информационная система может быть интегрирована для использования в различных медицинских организациях и применяется в качестве основного средства ведения электронной документации.

Литература

1. Пухальский А.Н. Электронная очередь в системах массового обслуживания населения[Текст]/А.Н. Пухальский//Регион: экономика и социология. 2012. № 1 (73).- с. 198 - 211.
2. Советов Б.Я. Архитектура информационных систем [Текст] / Б.Я. Советов, А.И. Водяхо, В.А. Дубенецкий, В.В. Цехановский. – М.: Академия, 2012. – 288 с.
3. Комплексное решение «МКТ-Современная регистратура» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medcomtech.ru/flyer/MKT-Sovremreg.pdf> (дата обращения: 09.07.2017).

*Патряк Александра Тарасівна, к.е.н.,
Тернопільський національний економічний університет,
кафедра документознавства, інформаційної діяльності
та українознавства*

ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТ ТА ДОКУМЕНТ В ЕЛЕКТРОННІЙ ФОРМІ

Вивчення наукової та практичної літератури з питань електронного документознавства дозволило встановити, що поряд з поняттям «електронний документ» часто зустрічається поняття «документ в електронній формі».

Для обґрунтування та правильного застосування термінологічного апарату, з'ясуємо погляди та підходи вчених та дослідників на трактування та співвідношення цих понять.

Поняття електронного документа у 1990-і рр. трактувалося по-різному. Не зупиняючись на підходах фахівців з інформаційних технологій, відзначимо його розуміння в документознавстві, яке стандартизовано в ДСТУ 2732:2004 «Діловодство й архівна справа: Терміни та визначення понять» так: «документ, який створюють та використовують тільки в межах комп'ютерної системи» [1, с. 6]. Це формулювання відобразило точку зору на поняття, яке висловив керівник розроблення стандарту С. Кулешов, виступаючи ще у 1999 р. [2]. Таке формулювання цілком відповідало визначеному в ДСТУ 2732 : 2004 у досить широкому розумінні поняттю «документ» і тогочасному підходу вченого до сутності і перспектив електронного документознавства як наукового напрямку. До речі, подібного широкого трактування електронного документа дотримується низка документознавців в Україні, особливо прихильники так званої «нової» версії документознавства (М. Слободяник, Г. Швецова-Водка, Н. Кушнарєнко та ін.). Так, у ДСТУ 3719-1-98 у п. 3.48 документ (document) трактовано як «структуровану одиницю, призначену для сприйняття людиною інформації, яка може бути одиницею обміну між користувачами і/або системами» [3].

Уперше визначення електронного документа та електронного цифрового підпису на законодавчому рівні запроваджено 2001 р. Законом України «Про платіжні системи та переказ грошей в Україні» [4]. У п. 1.10 цього Закону електронний документ визначався так: «документ, інформація в якому представлена у формі електронних даних, включаючи відповідні реквізити документа, в тому числі і електронний цифровий підпис, який може бути сформований, переданий, збережений і перетворений електронними засобами у візуальну форму чи на папері». У п. 1.11 цього Закону визначався електронний цифровий підпис: «сукупність даних, отримана за допомогою криптографічного перетворення вмісту електронного документа, яка дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати особу, яка його підписала». У зв'язку з прийняттям законів України «Про електронні документи та електронний документообіг» та «Про електронний цифровий підпис» у 2004 р. Закон України «Про платіжні системи та переказ грошей в Україні» було змінено: з нього вилучили зазначені пп. 1.10 та 1.11 і суттєво відредагували Ст. 18, вилучивши з неї всі пункти, які стосувалися загального визначення правового статусу електронного документа та електронного цифрового підпису.

Головним чинником, що впливає на появу різних інформаційних об'єктів, що містять електронний документ, та різноманітність станів цих об'єктів можна вважати вимоги Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг», щоб електронний документ містив усі обов'язкові реквізити [5, Ст. 5], а його створення завершувалось накладанням електронного цифрового підпису [6, Ст. 6]. Визначення таких вимог, по-перше, унормує процес створення електронних документів відповідно до чинних нормативно-правових актів. По-друге, забезпечить існування електронних документів, як самодостатніх інформаційних об'єктів поза межами інформаційної системи, в якій електронний документ був створений. Як доводять дослідження життєвого циклу електронного документа, після його створення у процесі руху,

виконання, зберігання з'являються інші реквізити, які обов'язково повинні бути додані до документа.

Таким чином, електронними документами не можуть виступати електронні публікації, інші електронні повідомлення, листування за допомогою служби Інтернету – електронна пошта (e-mail), що не мають електронного цифрового підпису і відповідно юридичної сили та не беруть участі в документообігу в установі або між установами чи між установою й фізичною особою. Такі документи отримали назву «документів в електронній формі».

Крім того, до електронної документації можна зарахувати документи, які створюють, використовують і зберігають у спеціалізованих інформаційних системах різних органів виконавчої влади України, де часто замість поняття документ вживаються терміни «повідомлення» або «файл». Хоча за своїм призначенням ці інформаційні об'єкти цілком відповідають загальному визначенню документа за настановами ДСТУ 2732:2004 або ДСТУ 4423-1:2005 [7].

Так, немає різниці між проектом електронного документа і проектом паперового документа, що створені за допомогою комп'ютера. Обидва проекти є документами з електронним носієм. Носій, що використовується для фіксації документної інформації, розташований в комп'ютері. Остаточна фіксація такої інформації може відбуватися на різних носіях і не обов'язково миттєво після завершення процесу документування. Якщо роздрукувати цю інформацію на папері, буде створений проект паперового документа, який залишиться, наприклад, лише підписати. Якщо накласти на дані документа з електронним носієм, що розташований в комп'ютері, електронний цифровий підпис, він стане електронним документом.

Серед документів в електронній формі можна виокремити документи, що мають структуру характерну для електронних інформаційних ресурсів. Це документи, що створюють за технологіями баз даних. Насамперед, за такими технологіями в діловодстві підприємств, організацій і установ ведуться будь-які журнали реєстрації. Ця група документів потребує окремого всебічного дослідження, вони безперечно є окремим об'єктом дослідження електронного документознавства. Методи дослідження таких документів схожі з дослідженнями електронних інформаційних ресурсів. Слід зазначити, що взагалі для документознавства не притаманне поняття «ресурс». Сучасні електронні інформаційні ресурси можна поділити на два види: веб-сайти та бази даних. Саме про ці електронні інформаційні ресурси читаємо у багатьох публікаціях, особливо бібліотекознавчих [8].

Отже, з одного боку, електронні документи є лише частиною службових електронних документів у складі офіційних електронних документів, а з іншого – вже зараз чинними нормативно-правовими актами серед службових документів закріплено створення не тільки електронних документів (з електронним цифровим підписом), а й документів в електронній формі (без електронного цифрового підпису). Крім того, серед цих службових документів виокремлюють документи з ознаками електронних інформаційних ресурсів. Така розгалуженість

форм документів з електронними носіями інформації формує широкі межі предмета дослідження та завдань електронного документознавства.

Література

1. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять : ДСТУ 2732:2004. – [Чинний від 2004-05-28]. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 32 с. – (Національний стандарт України).
2. Кулешов С. Г. Проект концепції розвитку документознавства в Україні (матеріал для обговорення) / С. Г. Кулешов // Архівознавство. Археографія. Джерелознавство : міжвідомч. збірн. наук. праць. – К., 2009. – Вип. № 9. – С. 82–91.
3. Нікітенко О. В. Особливості організації WEB-ресурсу освітньо-наукової тематики / О. В. Нікітенко // Нові технології навчання : наук.–метод. зб. – К., 2001. – Вип. 31. – С. 45–55.
4. Бебик В. М. Інформаційно-комунікаційний менеджмент у глобальному суспільстві: психологія, технології, техніка публік рілейшнз : монографія / В. М. Бебик. – К. : МАУП, 2005. – 440 с.
5. Про електронні документи та електронний документообіг : закон України : за станом на 22 травня 2003 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36. – С. 275.
6. Про електронний цифровий підпис : закон України : за станом на 22 травня 2003 р. // Відомості Верховної Ради України – 2003. – № 36. – С. 276.
7. Інформація та документація. Управління документацією (ISO 15489:2001, ГОСТ ИСО 15489-1-2007) : ДСТУ 4423 – 1:2005. – [Чинний від 2007-04-01]. – К. : Держстандарт України, 2007. – 28 с. – (Національний стандарт України).
8. Рангові закономірності соціальних комунікацій і усталені закони розподілу ймовірностей / Л. Й. Костенко // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики : зб. матеріалів VIII міжнар. наук.–практ. конф., (Київ, 17–19 травня 2011 р.). – К., 2011. – С. 178–180.

Присяжнюк О.М.

Кандидат психологічних наук, консультант з освітніх питань дитячого дошкільного закладу

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ЗАПОРУКА УСПІШНОГО НАВЧАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

У сучасних умовах розвитку інформаційного суспільства надзвичайно важливим стає вміння орієнтуватись у зростаючому потоці інформації, застосувати її, критично мислити, об'єктивно оцінювати різноманітні явища, процеси, події.

Сутність критичного мислення розглядається як складний ментальний процес [4], дисциплінований та самокерований, що ґрунтується на певних критеріях, самокоригується, впливає з конкретного контексту [6]. Деякі дослідники вважають, що критичне мислення слід розглядати як здатність особистості (природну чи сформовану) до розв'язання неординарних, практичних задач, яка включає в себе загальне та предметне мислення, характеризується усвідомленістю, самостійністю, рефлексивністю,

цілеспрямованістю, обґрунтованістю, контрольованістю та самоорганізованістю [5].

Здатність до критичного мислення є запорукою успішного навчання та «ефекту компетентності», який розкривається у відповідних когнітивних стратегіях та підходах.

Для розвитку критичного мислення важливим є спеціальна організація навчального процесу, яка складається з таких етапів: 1) актуалізація знань та існуючого досвіду з приводу конкретного досліджуваного питання; проблематизація – усвідомлення актуальності та необхідності проведення дослідження; 3) рефлексія – аналіз результатів виконаної роботи.

Така організація навчально-пошукової діяльності молодшого школяра сприяє не лише розвитку здатності до критичного мислення, але й створює ситуацію успіху у навчанні, актуалізує загальний розумовий розвиток (мислення, здібності, психічні функції) та сприяє формуванню достатньо сильного та довготривалого діючого мотиву учіння, формуванню позитивної навчальної мотивації [1].

Таким чином, важливими ціннісними орієнтирами, які визначають напрями у розв'язанні навчальних проблем сучасної школи, є пошук шляхів активізації пізнавальної діяльності учнів, розвиток їхніх пізнавальних інтересів та формування дієвого, зацікавленого ставлення до навчальної праці [2; 3]. Пояснюється це більш раннім початком шкільного навчання, ускладненням навчального матеріалу та підвищенням вимог до розвитку школярів. Відповідно, висуваються нові вимоги до розвитку мотиваційної сфери особистості – формування й розвитку процесів мислення, стійкості учбових інтересів, мотивації діяльності, пізнавальної активності та самостійності. Вирішення цього питання тісно пов'язане з розвитком здатності до критичного мислення.

Література

1. Волошина В.В. Психологічні детермінанти навчальної успішності молодших школярів: Автореф. дис...канд. психол. наук: 19.00.07 / НПУ ім. М.Г.Драгоманова. – К., 1999. – 19 с.
2. Про загальну середню освіту: Закон України від 28 серпня 2006 р. – К. : Парламентське вид-во, 2006. – 35 с.
3. Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа) // Початкова школа. – 2002. – № 3. – С. 1–6.
4. Темпл Ч. Методична система «Розвиток критичного мислення у навчанні різних предметів» (підготовлено для розвитку критичного мислення): [пос. I–IV] / Чарльз Темпл, Джінні Стіл, Курт Мередіт. – Науково-методичний Центр розвитку критичного та образного мислення «Інтелект», 1998. – 32 с.
5. Федотовская Е.И. Методика развития критического мышления как важного фактора формирования иноязычной коммуникативной компетенции в специализированных вузах. Авторф. дис. канд. пед. наук. М., 2005.- 18 с.
6. Lipman M. Thinking in Education. 2nd Ed. Cambridge University Press, 2003.

ОПИС НАЛАШТУВАННЯ SIMPLE AND FAST MULTIMEDIA LIBRARY В VISUAL STUDIO ДЛЯ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ДОДАТКІВ НА МОВІ ПРОГРАМУВАННЯ C++

Мета: описати налаштування Simple and Fast Multimedia Library (SFML) в Visual Studio для розробки комп'ютерних додатків на мові програмування C++.

Simple and Fast Multimedia Library (SFML) – це проста, швидка і кросплатформна мультимедійна бібліотека, написана на мові програмування C++, для програмування. SFML забезпечує простий інтерфейс для розробки ігор та інших мультимедійних додатків.

Visual Studio - серія продуктів фірми Майкрософт, які включають інтегроване середовище розробки програмного забезпечення та ряд інших інструментальних засобів.

C++ (Сі-плюс-плюс) — мова програмування високого рівня з підтримкою кількох парадигм програмування: об'єктно-орієнтованої, узагальненої та процедурної.

Для початку завантажте і встановіть Visual Studio Community на сайті: <https://visualstudio.microsoft.com/ru/downloads/>. Завантажте архів SFML для Visual Studio на сайті: <https://www.sfml-dev.org/download/sfml/2.5.1/>, а потім розпакуйте його в будь-яку зручну для вас директорію.

Відкрийте програму Visual Studio. Перше, що вам необхідно зробити - це вибрати тип створюваного проекту: ви повинні вибрати «Win32 application». Майстер запропонує вам кілька опцій для налаштування проекту: виберіть «Console application» в тому випадку, якщо вам потрібна консоль, або «Windows application» в зворотному випадку. Виберіть «Empty project», якщо вам не потрібен автоматично згенерований код.

Створіть файл main.cpp і додайте його в проект. Цим ви застосуєте налаштування C++.

Тепер вам необхідно вказати компілятору, де шукати заголовки (файли з розширенням .hpp) і компонувальнику, де шукати бібліотеки SFML (файли з розширенням .lib).

Додайте у властивості проекту наступне:

1. Шлях до заголовків файлів SFML (<шлях-до-установці-SFML> / include) в C / C ++ »General» Additional Include Directories
2. Шлях до бібліотек SFML (<шлях-до-установці-SFML> / lib) в Linker »General» Additional Library Directories.

Ці шляхи збігаються для конфігурацій Debug і Release, так що ви можете встановити їх глобально для вашого проекту («All configurations»).

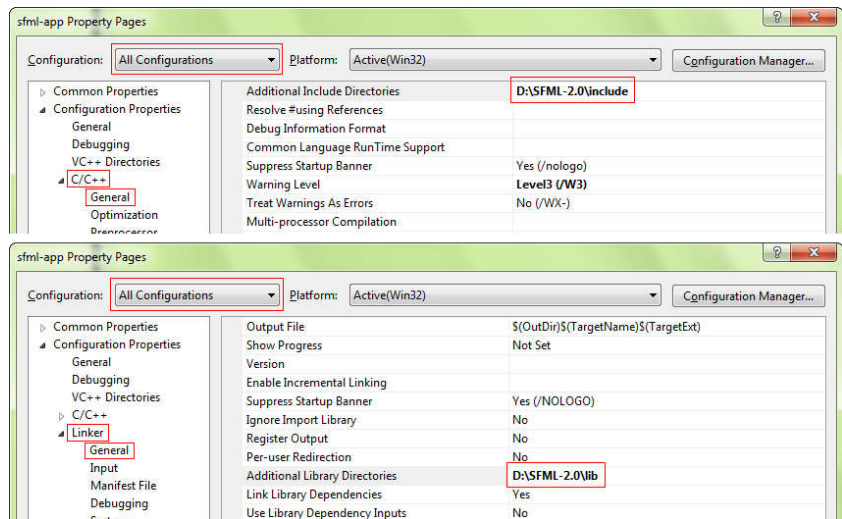


Рисунок 1 – Властивості проекту

Наступний крок - компоновка вашого застосування з бібліотеками SFML (файли з розширенням .lib). SFML складається з п'яти модулів (system, window, graphics, network і audio) і бібліотек для кожного з них. Бібліотеки повинні бути додані в якості проекту в Linker »Input» Additional Dependencies. Додайте ті бібліотеки SFML, в яких ви потребуєте, наприклад «sfml-graphics.lib», «sfml-window.lib» і «sfml-system.lib».

Ваш проект готовий до використання.

Література

1. SFML и Visual Studio [Електронний ресурс] - <https://habr.com/ru/post/278977/>.
2. Visual Studio [Електронний ресурс] - https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio.
3. C++ [Електронний ресурс] - <https://uk.wikipedia.org/wiki/C%2B%2B>.

*Смалько О.А., канд. пед. наук, доцент
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,
м. Кам'янець-Подільський
Кафедра інформатики, доцент*

БЕЗПЛАТНІ ПРОГРАМНІ ЗАСТОСУНКИ ТА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ НАВЧАННЯМ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасний викладач, який прагне підвищувати якість навчання, дбає про міцні та глибокі знання студентів, у своїй професійній діяльності неодмінно стикається з потребою використання різноманітних корисних програмних засобів, покликаних покращувати та спрощувати навчальну діяльність, оздоблювати її новітніми та ефективними інструментами, використання яких на заняттях підвищуватиме зацікавленість студентів, урізноманітнюватиме їх діяльність під час опанування навчального матеріалу у закладі освіти та поза ним, вноситиме елементи новизни у навчально-виховний процес.

Не претендуючи на повноту огляду усіх корисних для викладача вищої школи програмних засобів, які можна знайти на сучасному ринку комп'ютерних програм, у цьому дослідженні розглянуто різноманітні типи програмного забезпечення (зокрема, універсального і спеціального призначення, а також інструментальні засоби), що можуть допомогти при створенні багатофункціональних систем керування навчанням, повноцінних електронних навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін, ефективних мультимедійних ресурсів навчального призначення, корисних засобів педагогічного контролю тощо. Особливу увагу звернуто на програмні платформи, які можна використовувати безплатно, а також на програмні застосунки, що функціонують під різні операційні системи і поширюються за привабливими ліцензійними угодами (наприклад, за дозвільними, безкоштовними чи іншими ліцензіями на вільне та відкрите програмне забезпечення).

Останнім часом все частіше у закладах вищої освіти виникає потреба в організації та підтримці онлайн-навчання. Розгортання платформ електронного навчання, використання віртуальних навчальних середовищ у вишах дозволяє реалізовувати студентоцентрований підхід у навчанні, який є наразі пріоритетним в Європейському просторі вищої освіти [20].

Також минулого року у європейських освітніх колах активно заговорили про необхідність оцифрування (дигіталізації) в Європейському просторі вищої освіти, тобто про переведення інформації у цифрову форму, щоб студенти і викладачі могли "діяти творчо у цифровому середовищі". Адже в освітній системі потрібно "краще використовувати цифрову та змішану освіту з відповідним забезпеченням якості, щоб покращити навчання впродовж життя та гнучке навчання, плекати цифрові навички та компетентності" [2].

Тож використання можливостей та переваг онлайн-навчання – це віяння часу, яким потрібно перейматись усім без виключення викладачам.

Серед різноманітних безплатних систем керування навчанням значною популярністю у наш час користується модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище Moodle, яке має австралійське походження, є відкритим, активно розвивається великою кількістю розробників, поширюється за ліцензією GNU GPL і має україномовний інтерфейс.

Платформа Moodle надає можливості встановлення навчальних ресурсів і забезпечує засобами доступу до них та керування ними. З її допомогою можна організувати онлайн-навчання, а також доповнювати стаціонарне навчання різноманітними формами комунікаційної взаємодії студентів та викладачів (у тому числі з використанням Інтернет-конференцій, форумів, дискусій) [4]. Нещодавно розроблено програмні застосунки для роботи з Moodle на мобільних пристроях з операційними системами Android та iOS. Це розширило можливості використання студентами навчальних матеріалів, розміщених у системі Moodle, проходження ними тестів у зручний для цього час, роботи з файлами, у тому числі із пропонуваними викладачем завданнями як через Інтернет, так і без підключення до нього.

Схожою за функціональними можливостями платформою для онлайн-навчання є система ILIAS, що створена, розвивається та підтримується

Кельнським університетом. Наразі, починаючи з релізу 5.3.8, ILIAS має україномовний інтерфейс [13].

Ще одна безплатна повноцінна система для керування навчанням походить з Торонтонського університету [7]. Українізацію системи було проведено працівниками Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, де вона активно використовується. Ними також було підготовлено методичні вказівки для викладачів (інструкторів) по розробці навчальних курсів у системі ATutor [3].

Серед інших безплатних систем керування навчанням, придатних для використання у закладах вищої освіти, варто відзначити Chamilo [10], Claroline Connect [11], LAMS (Learning Activity Management System) [19], OpenOLAT [15], Sakai [16] та ін.

Існують корисні безплатні програмні застосунки, за допомогою яких можна створювати навчальні матеріали, курси та електронні посібники. Наприклад, середовище eXeLearning [12], що поширюється за ліцензією GNU LGPL v2, є простим засобом розробки і публікації веб-орієнтованих електронних навчальних матеріалів. eXeLearning доступний для Linux, Microsoft Windows, macOS, має простий інтуїтивний інтерфейс, що налаштовується українською мовою. За допомогою програми eXeLearning викладачі можуть генерувати навчальний контент (у тому числі інтерактивний) у форматі XHTML або HTML5. Розроблено також portable-версію програмного продукту.

Для запису подій, що відбуваються на екрані комп'ютера у форматі AVI-файлів, можна скористатись, наприклад, можливостями безплатного програмного засобу CamStudio [9]. Це корисно при створенні відеоуроків, сюжет яких будується на поясненні особливостей роботи з програмними середовищами та веб-застосунками, в яких викладач поєднує наочну демонстрацію і мовний супровід. Програма CamStudio функціонує в операційній системі Microsoft Windows. Аналогічне призначення має програма UVScreenCamera [17], базові функції якої можна використовувати безкоштовно.

Для тих, хто працює в операційній системі GNU/Linux за потреби проведення онлайн-консультацій, відеоконференцій та вебінарів може стати у пригоді такий безплатний програмний продукт з відкритими вихідними кодами як BigBlueButton [8]. Вільно поширюваний програмний продукт Apache OpenMeetings [6] функціонує під управлінням Microsoft Windows, Linux, macOS і має схожі можливості.

Для організації та проведення автоматизованого тестового контролю знань студентів викладачі можуть користуватись функціональними можливостями таких програмних застосунків, як "Айрен" [1], TestTurn [18], MultiTester [14], AVELife TestGold Agent [5] тощо.

Звісно, аналіз можливостей використання викладачами закладів вищої освіти корисних програмних застосунків для підтримки викладацької діяльності можна продовжувати. Це є предметом подальших досліджень.

Література

1. Айрен. Программа тестирования знаний. – Режим доступу: <http://irenproject.ru>.
2. Паризьке комюніке. – Режим доступу: http://erasmusplus.org.ua/images/phocadownload/PARIS_COMMUNIQUE_En_UA_2018_web.pdf.
3. Розробка навчальних курсів у системі ATutor: Методичні вказівки для викладачів (інструкторів). – Режим доступу: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/1437>.
4. About Moodle. – Режим доступу: https://docs.moodle.org/35/en/About_Moodle.
5. AVELife Software. – Режим доступу: <http://avelifeyystems.com/assessment-software/free-assessment-client-avelife-testgold-agent.htm>.
6. Apache OpenMeetings. – Режим доступу: <https://openmeetings.apache.org>.
7. ATutor. Learning Management System. – Режим доступу: <https://atutor.github.io>.
8. BigBlueButton. – Режим доступу: <https://bigbluebutton.org>.
9. CamStudio Open Source. Free Desktop Recorder Streaming Video Software. – Режим доступу: <https://camstudio.org>.
10. Chamilo. – Режим доступу: <https://chamilo.org>.
11. Claroline Connect. – Режим доступу: <https://www.claroline.net>.
12. EXeLearning. – Режим доступу: <http://exelearning.net>.
13. ILIAS. Releases. – Режим доступу: https://docu.ilias.de/goto_docu_pg_116871_1719.html.
14. MultiTester System. – Режим доступу: <https://rowi.org.ua/index.php/4-multitester>.
15. OpenOLAT. – Режим доступу: <https://www.openolat.com>.
16. Sakai. – Режим доступу: <https://www.sakaiproject.org>.
17. UVScreenCamera – программа для записи видео с экрана. – Режим доступу: <http://uvsoftium.ru/products/uvscreencamera>.
18. Verasoft TestTurn. – Режим доступу: <http://testturn.verasoft.com>.
19. Welcome to LAMS! – Режим доступу: <https://www.lamsinternational.com>.
20. Yerevan Communiqué. – Режим доступу: http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2015_Yerevan/70/7/YerevanCommuniqueFinal_613707.pdf.

Стелюк Б.Б., канд. тех. наук, доцент

Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро

Кафедра кібербезпеки, доцент

Луценко В.В., студент Б16-1

Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро

Кафедра кібербезпеки, студент

Кузьменко Д.С., студент Б16-1

Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро

Кафедра кібербезпеки, студент

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ЗМІНАМИ

Сьогодні успішність і ефективність бізнесу залежить від інформаційних технологій, які використовуються. ІТ сфера розвивається з неймовірною швидкістю. Тому потрібно постійно слідкувати за інноваціями і впроваджувати їх у використання на своєму підприємстві. Основним завданням, що стоїть

перед компаніями всього світу, є подолання наслідків економічної кризи та відновлення економічного зростання [1]. Такий момент є зручним для оновлення технологічного парку, проте інвестування у будь-яку ІТ- стратегію вимагає обізнаності щодо потенціальних проблем. Тут прийдуть на допомогу такі стандарти, як ISO/IEC 27001 «Інформаційні технології. Методи забезпечення безпеки. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги».

Експоненціальне зростання інформаційних даних стає великою проблемою. За прогнозами, світовий обсяг даних зростатиме щорічно на 100%.

Водночас у відповідь на попит розвиваються технології зберігання електронних даних. Незабаром споживачі можуть купувати портативні пристрої, здатні зберігати обсяги відеоданих, час на переглядання яких може перевищувати термін людського життя. Що важливою є поява можливості архівувати, переносити й аналізувати величезні масиви інформації. Проте збільшення обсягів потоків даних породжує ризики, пов'язані з інформаційною безпекою. Компанії можуть мати конфіденційну інформацію про своїх клієнтів, розголошення якої може завдати їм великих збитків. Тому демонстрація готовності слідувати принципам стандарту ISO/IEC 27001 може переконати клієнтів у серйозності намірів організації [3]. Наслідки для бізнесу є двоякими: з одного боку, віддалене надання ІТ - послуг дозволяє знизити витрати на устаткування і персонал та скоротити викиди CO₂; з іншого – компанії передають безпосередній контроль за своїми даними третій стороні, іноді у рамках глобалізації бізнесу дані навіть переміщуються за межі країни, що значно підвищує вимоги до інформаційної безпеки [2]. Внесення цілеспрямованих й ефективних змін у діяльність (елементи, структуру, параметри тощо) організації є актуальним завданням керівництва інноваційної організації, оскільки потребують адаптації до змінних умов її діяльності. Ці зміни необхідні для зростання, забезпечення максимальної ефективності стратегічної та поточної діяльності організації. Будь-яка організація являє собою складну систему управління, що обслуговує навколишнє середовище шляхом перетворення «входів» у «виходи» (рис. 1).

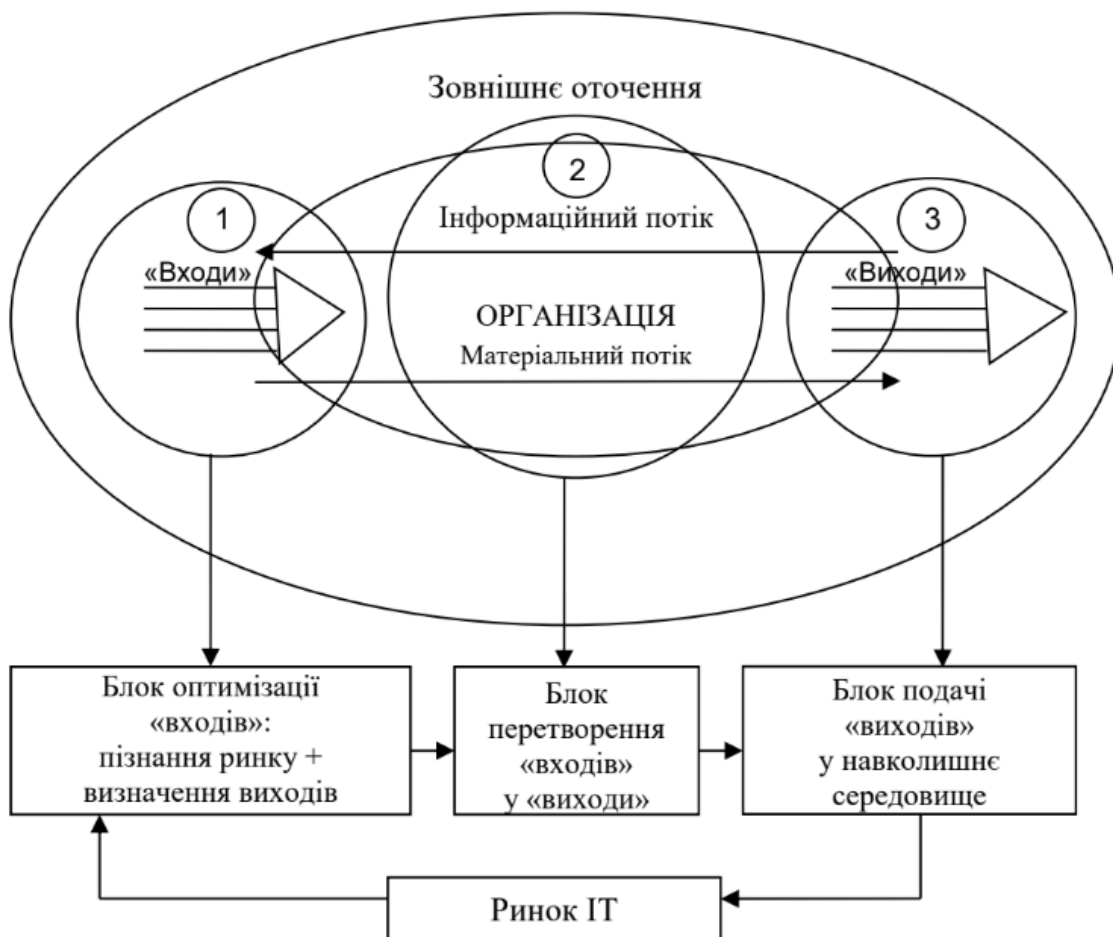


Рис. 1. Формування циклу управління

Такий погляд дозволяє зробити два принципові висновки:

- будь-яка організація повинна у будь-який момент часу максимально відповідати вимогам навколишнього середовища;
- головні фактори успіху організації знаходяться у навколишньому середовищі застосовуваних в інноваційних змінах.

Центральним питанням забезпечення ефективності управління інноваційними організаційними змінами має бути розуміння того, що відбувається у точках зв'язку організації із навколишнім середовищем і всередині самої організації.

Застосування інформаційних технологій з урахуванням комплексного підходу до діяльності організації розроблено методологію аналізу організації як основу вдосконалення системи управління організаційними змінами, переважно інноваційними.

Зокрема: на сьогодні заходи щодо інформаційної безпеки, як правило, не встигають за зростанням обсягів даних, що може бути причиною небезпеки для забезпечення безперервності бізнесу.

Стандарт ISO/IEC 27001 є настановою з передової практики управління інформаційною безпекою із зосередженням на необхідності повного обхвату і реагування на зміни. Стандарт швидко стає міжнародним еталоном для організацій, які бажають продемонструвати серйозність своїх намірів у забезпеченні інформаційної безпеки.

Література

1. Вовчак І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті: [Навч. посіб.] / І.С.Вовчак – Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.
2. Іванов В. Інформаційні технології для бізнесу. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102782>.
3. Управление информационной безопасностью ISO/IEC 27001 [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.bsigroup.com/en-GB/iso-27001-information-security>.

Сус С.П., канд. тех. наук, доцент

*Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ
Кафедра автоматизації виробничих процесів, доцент*

КОНТРОЛЬ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ НАГРІТИХ ВИРОБІВ В ТЕРМІЧНИХ УСТАНОВКАХ

При термічній обробці виробів досить актуальними являються питання вибору та дослідження методів контролю їх місцезнаходження.

Метою даної роботи є вибір методу і визначення інформативних параметрів при контролі місцезнаходження виробів в термічних установках.

Аналіз існуючих методів показав, що вказаний контроль найкраще виконувати за допомогою фотоелектричного методу. В цьому випадку джерело зондуючого оптичного сигналу (ЗОС) розташовується з одного боку термічної установки, а приймач – з протилежного.

Встановлено, що при застосуванні фотоелектричного методу пічний канал буде оптичним каналом зв'язку (ОКЗ), параметри якого значно відрізняються від параметрів атмосфери [1]. В одного боку ОКЗ поглинає ЗОС, що визначає робочий оптичний діапазон, а з іншого – ОКЗ являється потужним джерелом завад, що обмежує форму сигналу та способи його обробки.

Так як пічний канал є неоднорідним середовищем, то коефіцієнт пропускання визначається затуханням і розсіюванням ЗОС [2].

Основна перепона при розрахунку затухання – це визначення інтенсивності спектральних ліній поглинання. Використовуючи рівняння ліній поглинання H_2O , CO_2 , CO і O_2 встановлено, що найбільшим буде поглинання парами води в діапазоні від 5,5 до 7,5 мкм. Мінімальне поглинання буде в діапазоні від 1,2 до 5,0 мкм. В діапазоні від 5,5 до 1,054 мкм є загроза попадання в смугу поглинання CO_2 , CO або O_2 .

В отриманих діапазонах, згідно теорії Кабанна-Релея, молекулярне розсіювання не перевищує 3%, а основним буде аерозольне ослаблення. Проведені дослідження показали, що при кутовому полі приймача менше 10^0 розсіюванням можна ігнорувати.

Значна зміна температури по довжині оптичного каналу зв'язку призводить до зміни показника переломлення, що зменшує потужність ЗОС на вході приймача. На моделі оптичного каналу зв'язку проведені дослідження і встановлено, що максимальне відхилення променя ЗОС на довжині хвилі 0,6328 і 0,95 мкм не перевищує 4,5 кутових хвилин. Виходячи з цього отримані

вирази, які пов'язують співвідношення діаметрів прийомної оптичної системи D_{Π} та оптичного променя $D_{\mathcal{L}}$.

$$D_n \geq D_{\mathcal{L}} + 2 \cdot \Delta D_{\mathcal{L}} = 2 \cdot L_k \cdot \left(\operatorname{tg} \frac{\Omega_u}{2} + 8 \cdot 10^{-4} \right), \quad (1)$$

$$D_n \leq D_{\mathcal{L}} - 2 \cdot \Delta D_{\mathcal{L}} = 2 \cdot L_k \cdot \left(\operatorname{tg} \frac{\Omega_u}{2} - 8 \cdot 10^{-4} \right), \quad (2)$$

де Ω_u - площинний кут оптичного променя;

L_k - відстань від приймача до джерела (довжина оптичного променя);

$\Delta D_{\mathcal{L}}$ - максимальне відхилення оптичного променя в місці прийому.

Оскільки виконати умову (1) при $L_k > 15$ м технічно неможливо, то мінімальний діаметр $D_{\mathcal{L}}$ необхідно розраховувати за виразом (2), тобто:

$$D_{\mathcal{L}\min} = 16 \cdot 10^{-4} \cdot L_k + D_n. \quad (3)$$

Результати виконаних досліджень дозволили вибрати оптимальні параметри ЗОС. Робочим слід брати оптичний діапазон від 0,7 до 1,05 мкм, а сам ЗОС формувати в вигляді імпульсів тривалістю від 1 до 10 мкс і частотою не менше 500 Гц.

Виготовлені та випробувані декілька експериментальних зразків пристроїв контролю де підтверджено отримані теоретичні положення.

Література

1. Зуев В.Е. Распространение лазерного излучения в атмосфере. – М.: Радио и связь, 1981. – 288 с.
2. Сус С. П. Особенности проектирования оптических средств контроля наличия изделий в термических установках // Вісник ДДМА: Збірник наукових праць. Краматорськ: ДДМА. - 2018. - №1(43). – с. 92-98.

*Терещенкова О.В., к.т.н, доцент
Херсонская государственная морская академия, Херсон
кафедра информационных технологий
Стрелковская Л.А., старший преподаватель
Херсонская государственная морская академия, Херсон
кафедра информационных технологий*

РАЗРАБОТКА КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КУРСАНТОВ МОРСКОГО ВУЗА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Современные требования к специалистам в области судовождения обуславливают особую важность воспитания у курсантов стойкого познавательного интереса, развития аналитического и творческого мышления, являющихся неотъемлемыми характеристиками гармонически и всесторонне развитой конкурентоспособной личности.

Принимая и осваивая компетентностную модель образования, преподаватели нашей кафедры разработали учебные программы по предмету «Информационные технологии» для курсантов судоводителей с учетом требований компетентностного подхода. Главной задачей курса становится мотивация учащихся на проявление инициативы и самостоятельности. Разработаны задания, которые выполняются во время проведения лабораторных работ, и в процессе самостоятельного обучения, в которых становится возможным выработка каждым учащимся на уровне развития его интеллектуальных и других способностей, определенных компетенций [1].

Лабораторные работы занимают промежуточное положение между теоретическим и практическим обучением и выступают в роли связующего звена теории и практики. С одной стороны, это закрепление и совершенствование знаний, а с другой – формирование умений, которые применяются в процессе дальнейшего обучения:

- анализ и наблюдение различных процессов, явлений;
- исследование количественных и качественных зависимостей.

Каждая составляющая компетентностно-ориентированного задания подчиняется определенным требованиям, обусловленным тем, что такое задание организует деятельность курсанта, а не ограничивается воспроизведением им информации или отдельных действий. Например, в лабораторной работе по изучению базовых знаний MS Excel, курсанту предоставляются задания, связанные с его дальнейшей профессиональной деятельностью. При изучении темы «Условное форматирование в MS Excel» необходимо выполнять задания, связанные с правилами МППСС. По окончании работы курсанты не только осваивают базовые компетенции, но и закладывают фундамент для формирования профессиональных компетенций судоводителя с учетом требований Международной конвенции и Кодекса ПДМНВ-78/95.

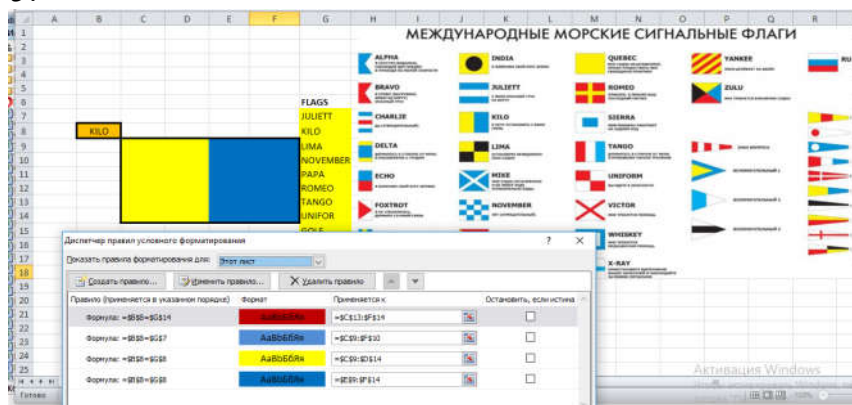


Рис 1. Пример выполнения задания лабораторной работы

Таким образом, правильно составленные комплексно-ориентированные задания дают возможность формировать готовность к профессиональному самосовершенствованию, а также способствуют развитию творческого потенциала.

Литература

1. Терещенкова О.В., Стрелковская Л.А. Развитие базовых компетенций при изучении информационных технологий // Сучасні енергетичні установки на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування: СЕУТТО-2018. Матеріали 9-ої Міжнародної науково-практичної конференції. 2018р. – Херсон: ХДМА. – 2с.

Ткачов В.М., канд. техн. наук, ст. викладач

Водолазкий В.В., студент

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Кафедра електронних обчислювальних машин

Волотка В.С., асистент

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Кафедра інфокомунікаційної інженерії

ЗАСТОСУВАННЯ СТАНДАРТУ IEEE 802.11AD В FANET-МЕРЕЖІ

FANET-мережі є особливим видом тимчасової самоорганізуючої мережі на основі безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Ефективність застосування FANET-мереж напряму залежить від швидкості передачі даних в таких мережах. Розвиток нових технологій передачі даних у безпроводному середовищі має свої особливості, а у разі застосування їх в FANET-мережах накладає нові задачі щодо адаптації FANET-мереж.

Особливостями застосування IEEE 802.11ad в FANET-мережах є забезпечення в п'ять разів вищої швидкості передачі даних. Стандарт IEEE 802.11ad, використовується, як правило, для з'єднання пристроїв, що знаходяться в прямій видимості на відносно невеликих дистанціях до 10 м [1]. Основна відмінність нового стандарту від Wi-Fi – можливість використання більш високого частотного діапазону – 60 ГГц. Нова технологія здатна забезпечити швидкість до 4,6 Гбіт/с. Це означає, що БПЛА зможе передати файл об'ємом 1 ГБ, витративши на це менше 3 секунд, тоді як потокова передача HD-контенту без стиснення між БПЛА може відбуватися без будь-яких затримок. Мультигігабітні швидкості передачі даних на фізичному рівні в стандарті IEEE 802.11ad досягаються завдяки використанню дуже широкого спектру (близько 2-х ГГц) з простими схемами модуляції, такими як BPSK і QPSK.

У таблиці 1 наведені схеми модуляції і кодування, які використовуються в стандарті IEEE 802.11ad для досягнення мультигігабітних швидкостей.

Варто звернути увагу на те, що в IEEE 802.11n і IEEE 802.11ac використовується довгий захисний інтервал в 800 нс між передачею двох символів, можлива навіть робота з коротким захисним інтервалом в 400 нс. У той час як захисний інтервал в IEEE 802.11ad становить всього 48,4 нс.

Таблиця 1 – Схеми модуляції і кодування, які використовуються в стандарті IEEE 802.11ad

Модуляція	Швидкість кодування	EVM, дБ	Чутливість приймача вузла FANET-мережі, дБм для ширини каналу 2,16 ГГц
p/2-BPSK	1/2	-6	-78
p/2-BPSK	3/4	-10	-64
p/2-QPSK	3/4	-13	-59
p/2 16-QAM	3/4	-21	-53
64-QAM	13/16	-26	-47

Додаткових досліджень вимагають наступні задачі: задача визначення параметрів резервувань, що встановлюються для передачі поточкових даних різного типу, в тому числі, мультимедійних потоків реального часу, що мають жорсткі вимоги до якості обслуговування; задача динамічного виділення ресурсів при зміні умов в безпроводному каналі і інтенсивності вхідних потоків; проблема збільшення пропускної здатності FANET-мережі за рахунок використання просторового мультиплексування передач [2].

Література

1. Wu R. et al. 64-QAM 60-GHz CMOS Transceivers for IEEE 802.11 ad/ay //IEEE Journal of Solid-State Circuits. – 2017. – Т. 52. – №. 11. – С. 2871-2891.
2. Ткачов В.М. Особливості передачі великих масивів даних в FANET-мережі з використанням протоколу JSERIAL (архітектура JAUS) / В.М. Ткачов, Д.О. Цуриков, А.Ю. Фролов // Шоста міжнародна науково-технічна конференція «Проблеми інформатизації». – Черкаси-Баку-Бельсько-Бяла-Харків. – 14-16 листопада 2018 р. – С. 28.

Ткачов В.М., канд. техн. наук

*Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків
Кафедра електронних обчислювальних машин, ст. викладач*

Карасьов А.О.

*Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків
Кафедра електронних обчислювальних машин, студент*

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ БЛОКУ АСОЦІАТИВНОГО ПОШУКУ СЕРВІСУ «HEALTH TRACKER»

Особливості функціонування мобільного сервісу «Health Tracker» описані в роботі [1]. Під час практичної реалізації мобільного сервісу «Health Tracker» виникла задача розробки блоку асоціативного пошуку для прийняття рішень про заборону вживання продуктів харчування, якщо до складу їх не входять інгредієнти, які прямо заборонені, але вони можуть асоціюватися з тими, що є забороненими. Метою даної роботи є огляд шляхів створення блоку асоціативного пошуку в вищенаведеному сервісі.

Більшість пошукових машини використовують для своєї роботи індексацію. Існує два основні класи алгоритмів індексації: лексичне і векторне

індексування. Більш просунуті варіанти другого алгоритму показують набагато кращі результати, але сильно програють по швидкодії алгоритмам лексичного індексування. Застосування розподілених представлень дозволяє скоротити розмірність контекстних векторів і обійти складності конструювання та обробки повної матриці асоціацій, розмір якої може бути дуже великий для великих текстових масивів. Використання бінарних і тернарних контекстних векторів дозволяє значно скоротити витрати пам'яті і обчислювальних ресурсів на їх зберігання і обробку. Такі розподілені уявлення сумісні з форматом даних в асоціативно-проективних нейронних мережах [2]. Це дозволяє використовувати методи, запропоновані для обробки таких уявлень в сервісі «Health Tracker», поповнити інструментарій «Health Tracker» семантичними уявленнями, а також забезпечити ефективну апаратну підтримку у вигляді спеціалізованих обчислювачів.

При ефективній реалізації спеціалізованими апаратними засобами логічних бітових операцій, потрібних для дискретних векторів, можливо додаткове підвищення швидкодії в порівнянні з арифметичними операціями з плаваючою точкою, потрібних для дійсних векторів. Результати, отримані за допомогою розподілених представлень у відомих системах, знаходяться на рівні результатів локальних уявлень, але перевершують їх по ефективності і масштабованості. Використання розроблених уявлень текстової інформації показало поліпшення результатів до 20% в порівнянні зі звичайним VSM-пошуком за словами запиту внаслідок застосування контекстних векторів слів і документів.

Для більш повного виявлення семантики тексту важливо використовувати і інші структурні відносини, властиві природі слів. Обраний метод побудови пошукової системи і гнучкість розробленої архітектури дозволяють надалі перейти до більш глибокого змістового аналізу в процесі пошуку.

При побудові блоку пошуку асоціативних правил сервісу «Health Tracker» необхідно також врахувати можливість компонентно-орієнтованого підходу [3].

Література

1. Ткачов В.М. Мобільний сервіс отримання інформації про заборону вживання деяких продуктів харчування / В.М. Ткачов, В.О. Волошин, В.С. Сердечний // Комп'ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XI Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (21-23 березня 2018 р.). – Кривий Ріг: ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2018. – С. 216-219.
2. Bakhtadze N. N., Sakrutina E. A. The Intelligent Identification Technique with Associative Search //International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences. – 2015. – Т. 9. – №. 1. – С. 418-431.
3. Бессмертный И. А., Коваль А. А., Белоус Р. О. Ассоциативный поиск данных с помощью нейронной сети //Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. – 2005. – №. 19. – С. 132-139

Ткачов В.М., канд. техн. наук

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Кафедра електронних обчислювальних машин, ст. викладач

Кошедран О.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Кафедра електронних обчислювальних машин, студент

ВИКОРИСТАННЯ 4G-МЕРЕЖІ У ЯКОСТІ СЕРЕДОВИЩА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ МІЖ ВУЗЛАМИ FANET-МЕРЕЖІ В МІСЬКИХ УМОВАХ

Сучасні міста акумулюють в собі величезні інформаційні потоки на всіх рівнях – від окремої людини до систем міського господарства. Особливе місце займають безпроводні рухомі системи збору інформації, що одержали назву безпроводних літаючих сенсорних мереж (FANET-мережі). Своєчасна передача і обробка потоків даних вузлів такої системи дозволяє знизити витрати на управління економічними і соціальними системами міста, зробити його зручнішим для життя міщан.

Одним з таких рішень є використання 4G-мереж в умовах щільної міської забудови. Це допоможе ефективно вирішувати ряд проблем, викликаних пошкодженням інфраструктури через стихійні лиха, побудовою власних станцій зв'язку, відсутністю надійних прямих ліній зв'язку між двома і більше віддаленими БПЛА. Досягнення цих результатів можливо шляхом забезпечення безперешкодного безпроводного покриття в обслуговуючій зоні, ретрансляції сигналу.

Задача забезпечення інтеграції з 4G-мережею FANET-мережі вирішується шляхом реалізації принципів інтелектуальної самоорганізації і розподіленого управління, адаптацією рішень mesh-технологій до завдань керування FANET-мережею.

На рисунку 1 відображено один із варіантів застосування існуючої інфраструктури 4G-мережі при вирішенні задачі координації руху БПЛА FANET-мережі.

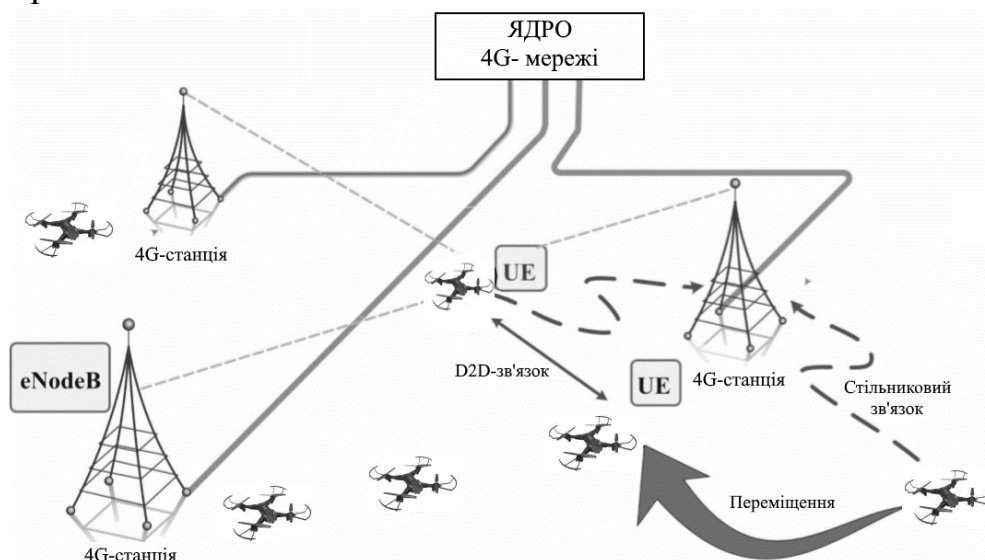


Рисунок 1. Варіант інтеграції FANET- та 4G-мережі

Всі проблеми, виявлені в ході проведених досліджень запропонованого технічного рішення і реалізації прототипу вивантаження трафіку з FANET-мережі лежать у площині надійності мережної інфраструктури 4G-мережі. Окремі питання потребують додаткових досліджень.

Оскільки вимоги вузлів FANET-мережі до нових послуг є зростаючими, можна стверджувати, що запропоноване в даній роботі технічне рішення з використанням 4G-мережі знайде в тій чи іншій формі широке застосування в сенсорних системах моніторингу в містах.

Література

1. Патент України на корисну модель UA 116272, B64C 13/18 (2006.01). Спосіб побудови підсистеми зв'язку та передачі даних безпілотних літальних апаратів (БПЛА) / С.А. Дешиця, О.І. Підвірний, Л.Г. Савків – № u201612674; заявл. 12.12.2016; опубл. 10.05.2017. – Бюл. № 9.
2. Токарев В.В. Мобильная система передачи данных на базе динамически реконфигурируемых мультикоптерных устройств / В.В. Токарев, В.А. Радченко, В.Н. Ткачев // Проблеми інформатизації: тези доповідей V наук.-техн. конф., 13-15 листопада 2017 р. - Харків, Україна. – С. 36.

Турчик Євген Леонідович

Пузіно Мілана Владиславівна

Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг, студенти

Кафедра моделювання та програмного забезпечення

АНАЛІЗ ВПЛИВУ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СПОЖИВАННЯ СВІТОВИХ РЕСУРСІВ

З початком епохи інформаційних технологій глобальні зміни відбулися у всіх областях людського життя. Комп'ютерні системи, які спрямовані на спрощення та пришвидшення процесів, багато в чому перебудували загальносвітову економічну карту, посприяли змінам на побутовому і міждержавному рівнях. Вони спричинили появу нових галузей економіки та зменшення значення старих та значно вплинули на споживання ресурсів.

Ресурси світової економіки складаються з природного потенціалу світового господарства, населення та трудових ресурсів, а також капітальних ресурсів. Науково-технічний прогрес веде до того, що вплив природно-ресурсного потенціалу на світове господарство поступово зменшується, проте економіка потребує більшої кількості інших видів ресурсів для подальшого розвитку. Також збільшення рівня складності використовуваних технологій автоматично веде до зміни рівня вимог до робочої сили.

Наразі проблемними є зміни у сфері трудових ресурсів. Аналізуючи статистику IFR (International Federation of Robotics) станом на 2015 рік, можна спостерігати значні показники роботизації у промисловій сфері [1]. У Південній Кореї найвищий показник проникнення промислових роботів становить 531 шт. на кожні 10 тис. осіб. Найнижчі показники мають Китай та Мексика (49 та 33 шт. на кожні 10 тис. осіб). Показники проникнення роботів у промисловість

станом на 2016 рік зросли: у Південній Кореї - на 100 одиниць, у США, Німеччині, Іспанії - лише на 10. У Японії та Тайвані вони майже не змінилися.

При детальному розгляді тенденцій можна побачити, що під впливом роботизації ринок праці зазнає серйозних змін. Відповідно до дослідження PwC (PricewaterhouseCoopers) у Великій Британії до 2037 року роботизація забере близько 7 млн. робочих місць, що складає майже чверть загальної кількості [2]. У 2017 році в США було проведено дослідження, автори якого проаналізували вплив промислових роботів на робочі місця з 1993 по 2007 роки. Виявилось, що кожен новий робот замінює 5,6 працівників, а кожен додатковий робот на 1000 робочих скорочує долю загальної кількості працюючого населення на 0,34% та знижує зарплатню на 0,5%. За досліджуваний період промислових роботів стало вчетверо більше, у той самий час кількість робочих місць скоротилась на 670 000. Очікується, що до 2025 року чисельність роботів подвоїться, на 1000 працівників буде 7 роботів. Спираючись на результати досліджень агенцій Asemoglu та Restropo прогнозовано, що до 2025 року кількість робочих місць скоротиться на 3,4 мільйони, рівень заробітної платні знизиться на 2,6%, а доля працюючих серед економічно активного населення на 1,76%.

Розглянуті дослідження стосуються виключно промислових роботів. Але скорочення робочих місць відбувається не лише завдяки роботизації, а й через розвиток різноманітних онлайн-сервісів. Багато соціальних процесів сьогодні переноситься у мережу Інтернет, що зменшує необхідність у безпосередньому контакті зі споживачем. Інформаційні технології заміщують людську працю, зменшують актуальність ряду професій та докорінно змінюють вагу людського ресурсу. І хоч сфера послуг стрімко розвивається порівняно з капіталомісткими галузями, у ситуацію з працевлаштуванням це не привносить глобальних змін.

Для повноцінного розвитку світової економіки необхідні капітальні ресурси, які також зазнали впливу через активне впровадження інформаційних технологій у життя людства. Зміни у цій сфері мають оптимістичніший характер та позитивно відображаються на економічному зростанні.

У зв'язку зі збільшенням кількості міжнародних банківських транзакцій відповідно збільшується необхідність у швидкісному обміні фінансів. Наразі майже вся інформація щодо банківських клієнтів усього світу перенесена у цифровий вигляд. Для надання банківських послуг були створені різноманітні онлайн-сервіси, тому більшість фінансових операцій здійснюються через мережу Інтернет. Аналізуючи динаміку зміни обороту дистанційних фінансових сервісів за оцінкою J'son & Partners Consulting можна спостерігати, що з кожним роком мережа сервісів постійно розширюється [3]. Так, у 2017 році їх кількість збільшилася майже втричі порівняно з 2012 роком.

Цікавою подією для фінансового ринку у 2009 році стала поява криптовалют, зокрема Bitcoin. Вплив криптовалют на фінансовий ринок не до кінця вивчений та прогнозований. Вони є зручними для суспільства, бо не залежать від певної держави. Але вони можуть призвести до негативних наслідків для економік деяких країн через послаблення основної валюти. Зростання популярності криптовалют призвело до змін на ринку комп'ютерних комплектуючих з метою створення потужних комп'ютерів для їх «видобутку».

Наймасштабнішою зміною у галузі фізичного капіталу стала поява нової сфери виробництва – розробки комп'ютерного обладнання. Поява на початку ХХІ сторіччя портативних пристроїв поштовпила інтерес зі сторони споживача. Зріст попиту посприяв збільшенню виробництва та створенню компактних і зручних ноутбуків, мобільних телефонів, планшетів тощо. Проаналізувавши статистику росту продажу комп'ютерів та ноутбуків протягом останніх років, можна визначити, що починаючи з 2012-го року кількість проданих пристроїв збільшується приблизно на 2 млн. шт. кожного року. Більшу частину цього приросту складають саме ноутбуки для домашніх користувачів.

Варті уваги зміни у вимогах до комп'ютерних комплектуючих. Більшість організацій у світі вимагають ефективного споживання електроенергії від пристроїв, що використовуються у складі обчислювальних систем та центрів обробки даних. Виробники, постачальники та користувачі шукають засоби скорочення енергоспоживання. Наприклад, корпорації AMD та Intel, створюючи нові мікропроцесори, все частіше підкреслюють не зростання продуктивності чіп-сету, а його енергетичну ефективність.

Сфера виробництва та споживання електроенергії зазнає великих змін через збільшення використання комп'ютерів. Поступова тенденція зростання цих двох показників, а не їх зменшення, відслідковується навіть з появою енергоефективних комп'ютерних комплектуючих. Кількість електроенергії, яка споживається комп'ютерними інфраструктурами (серверами, персональними комп'ютерами, центрами обробки даних тощо) стрімко зростає. За словами віце-президента Ask.com Дейна Семпсона, п'ять найбільших компаній на сьогодні використовують близько 2 млн. серверів, які споживають близько 2,4 ГВт електроенергії. Для порівняння, потужність гідроелектростанції Hoover Dam складає 2 ГВт. За словами Марка Міллза, співзасновника Digital Power Capital, голови ради директорів ICx Technologies, частина обчислювальних систем сьогодні складає 15% загального енергоспоживання США.

Аналізуючи динаміку споживання електроенергії за даними Enerdata можна відстежити, що найбільшими споживачами та виробниками електроенергії у світі є країни Азії. У 2017 році зростання споживання електроенергії в Китаї, внаслідок відновлення промисловості та росту комп'ютеризації, посприяло збільшенню світового споживання на 15%. Відповідну картину можна побачити й у статистиці виробництва електроенергії. Більшу частину приросту виробництва складають країни Азії, Північної Америки та Європи, збільшуючи кількість та потужність електростанцій, з метою компенсації споживання енергії.

Спираючись на проаналізовані матеріали, можна зробити висновок, що розвиток інформаційних технологій значно впливає на економіку багатьох країн та споживання світових ресурсів. Динаміка подібних змін у світі має тенденцію до зростання протягом останніх десятиріч. Це наочно видно з наданих матеріалів провідних аналітичних агенцій, що підкреслює актуальність проблеми.

Література

1. Race Against The Machine: [Електронний ресурс] // Erik Brynjolfsso, 2015. Режим доступу: http://ebusiness.mit.edu/research/Briefs/Brynjolfsson_McAfee_Race_Against_the_Machine.pdf
2. A Tale of Two Economies: Електронний ресурс] // Gerald Huff, 2017. Режим доступу: <https://medium.com/@geraldhuff/a-tale-of-two-economies-27ddd6c5059>
3. The Future of Employment [Електронний ресурс] // Carl Benedikt Frey, 2015. Режим доступу: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Черненко А.В.

Херсонський державний університет, м.Херсон

Кафедра інформатики, програмної інженерії та економічної кібернетики

ВИМОГИ ДО СУЧАСНИХ СИСТЕМ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Згідно Національної доктрини розвитку освіти України у ХХІ столітті освітній процес повинен сприяти особистісному розвитку і творчій самореалізації кожного громадянина. Тому, для навчальних закладів сьогодні характерним є пошук таких засобів організації навчального процесу, які будуть забезпечувати розвиток творчого потенціалу студентів, сприяти у майбутніх фахівців прагнення до вдосконалення своїх знань та умінь, до самонавчання.

Одним із способів активізації пізнавальної діяльності студентів є використання технічних засобів навчання. Розвиток інформаційних технологій дозволяє в корені змінити не тільки подання інформації, а й методику викладання дисциплін, і принципи самостійної роботи студентів. Дані технології дозволяють створювати навчальні комплекси, наповнені методичними матеріалами, що дають можливість студентам в значній мірі самостійно вивчати матеріал, контролювати свої знання і в кінцевому підсумку самостійно будувати моделі навчання.

Питаннями розробки і впровадження ЕНМК у навчальний процес ВНЗ займалося багато вчених [1]. Аналіз джерел свідчить, що існує різноманітність підходів до визначення даного поняття (табл.1).

Таблиця 1

Порівняльний аналіз визначення поняття ЕНМК

Автор	Визначення
Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю.	ЕНМК – дидактична система
Васюкевич В.В., Жалдак М.І.	ЕНМК – інформаційний ресурс
Жукова О.Л.	ЕНМК – програмний мультимедіа-проект
Коваль Л.Є.	ЕНМК – електронний підручник

Тому, з урахуванням вищезазначеного, будемо вважати, що ЕНМК – це нове покоління навчальних засобів, що інтегративно поєднує у собі електронний підручник (посібник) з навчально-практичними, методичними матеріалами до змістовних модулів і системою тестового контролю, створених за допомогою інформаційних технологій.

Перш за все, ЕНМК має відповідати вимогам освітньо-кваліфікаційних стандартів, навчальним планам і програмам. Крім того, сучасними вимогами до ЕНМК є такі [2]:

- адаптивність, що передбачає можливість налаштування на зовнішні вимоги до курсу: структурування за модулями, шкалу оцінювання тощо;
- доступність, яка передбачає можливість відкритого доступу до складових ЕНМК за різними каналами зв'язку;
- мобільність, яка передбачає можливість налаштування подання змісту ЕНМК до обраного способу доступу.

При цьому вони мають забезпечувати необхідну інтерактивність, наочність, компактність, низьку вартість тиражування, багатоваріантність, багаторівневість і різноманітність контрольних завдань.

ЕНМК, що відповідає даним вимогам, буде представляти собою інформаційний супровід процесу навчання, підвищить рівень професійної підготовки студентів за рахунок чіткої структуризації та систематизації навчального матеріалу і розширення способів його подання, розширить самостійну навчально-пізнавальну діяльність студентів.

Література

1. Шахіна І. Ю. Організація освітнього процесу з використанням електронних навчально-методичних комплексів для підготовки фахівців з комп'ютерних технологій / І.Шахіна // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – Т.58, №2. – С.141-154.
2. Биков В. Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков, В. В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2012. – № 2. – С. 3-6. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/komp_2012_2_2.pdf.

Чернишов К.А.

*Вінницький національний технічний університет, місто Вінниця
Кафедра програмного забезпечення*

Малініч І.П.

*Вінницький національний технічний університет, місто Вінниця
Кафедра комп'ютерних наук*

Малініч П.П.

*Вінницький національний технічний університет, місто Вінниця
Кафедра програмного забезпечення*

МЕТОДИ ЗБОРУ ДАНИХ ДОСВІДУ ВЗАЄМОДІЇ КОРИСТУВАЧА ДЛЯ ВИПРОБУВАЛЬНОГО ЕТАПУ РОЗРОБКИ ЧЕРЕЗ ТЕСТУВАННЯ

Анотація

В даній статті розглядаються основні методи збору даних досвіду взаємодії користувача, їх переваги та недоліки, а також особливості їх застосування на випробувальному періоді розробки через тестування.

Приділяється увага використанню запропонованого методу в таких видах низькобюджетних проектів як стартапи.

1. Суть проблеми

Сучасна інфраструктура збору даних досвіду взаємодії користувача дозволяє підвищувати рівень зручності та простота використання он-лайн додатків та Інтернет-ресурсів в ході бета-тестування та цільового використання відповідних програмних засобів. Досвід взаємодії являє собою сприйняття і дії у відповідь користувача, що виникають в результаті чинного чи подальшого використання програмного забезпечення [1].

Розробка через тестування є ключовим способом розробки додатків, комерціалізація яких тимчасово відсутня або винесена на другий план. Причиною тому може бути відсутність гарантій швидкої окупності проекту, або у випадку створення стартапів – застосування праці розробників-волонтерів.

Якість кінцевого продукту прямо пропорційна кількості часу, витраченого на його розробку, а внаслідок вираженої через ступінь закінченості продукту його цінності та підвищення кваліфікації розробника така цінність може бути виражена графіком з параболою за лінійною прогресією, де час, що витрачено на розробку підвищує як цінність, так і якість продукту. Але графік зростання часу на виправлення і підвищення кінцевої ефективності – прямо пропорційний і абсолютно обернений.

2. Існуючі методи і їх недоліки

Серед найбільш поширених розглядаються чотири методи збору даних досвіду взаємодії користувача: використання традиційних систем обліку недоліків програмного забезпечення (написання баг-репортів в баг-трекерах), віддалене журналювання відлагоджувальної інформації, використання інструментарію віддаленого відлагодження та покроковий збір та аналіз даних про дії користувача у інтерфейсах [2].

Використання систем баг-репортування передбачає активності з боку кінцевих користувачів, що не завжди можливо та ефективно. Віддалене відлагодження може виконати функцію збору даних лише у окремих випадках, і тільки під час безпосередньої співпраці з бета-тестувальниками, що робить цей спосіб збору даних не гнучким у випадку нецільового тестування.

Віддалене журналювання є більш ефективним для відслідковування помилок, що виникли з боку серверного додатку [3] і не є гнучким в плануванні користувацького інтерфейсу. Як видно з аналізу представлених методів, найбільш дієвим залишається останній метод, який передбачає алгоритм збору даних без участі користувача або розробника, а також сторонніх засобів відлагодження на етапі тестування.

3. Опис представленого методу

Взятий за основу метод покрокового збору та аналізу даних можна проілюструвати за допомогою математичної багатофакторної кореляційно-

регресійної моделі. Для побудови моделі алгоритму аналізу вхідних даних пропонуються наступні етапи:

1. Априорне дослідження проблеми.

Розглянемо гіпотезу про залежність ефективності архітектури користувацького інтерфейсу від величини проміжку часу, витраченого користувачем на виконання однієї конкретної дії та безпосереднього розташування елемента інтерфейсу, що відповідає за виконання такої дії. Для вираження цієї неоднорідної залежності необхідно проаналізувати решту факторів, з яких складається остання.

2. Формування переліку факторів та їх логічний аналіз.

Слід відокремити впливові та залежні групи факторів. До впливових факторів віднесемо:

- Загальна кількість функцій (активностей) сервісу;
- Загальну кількість використань функцій сервісу;
- Загальну кількість використань всіх варіацій доступу;
- Кількість унікальних користувачів сервісу;
- Кількість користувачів сервісу, що користуються ним вперше.

До залежної групи факторів слід віднести:

- Частота використання даної конкретної функції сервісу;
- Частота використання даної конкретної варіації доступу.
- Кількість варіацій доступу до даної конкретної функції сервісу.

4. Застосування та можливості

Розробку з описаним методом було впроваджено у випробувальному режимі у Вінницькому Національному Технічному Університеті для адміністративних панелей систем управління навчальним процесом ВНТУ [4], а також відкрито локальну версію API для студентських розробок, які використовують інтерактивні ігрові та веб-інтерфейси.

Список використаних джерел

1. ISO 9241-210:2010. Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems [Електронний ресурс] // International Organization for Standardization. – Режим доступу : <https://www.iso.org/standard/52075.html> – Назва з екрана. Дата публікації: 01.03.2010, дата звернення 15.12.2018).
2. Інтерфейс "Користувач-комп'ютер" : навч. посіб. для студ. спец. "Програмне забезпечення автоматизованих систем" / В. П. Майданюк, А. М. Петух ; Вінницький держ. технічний ун-т. - Вінниця : ВДТУ, 1999. - 64 с.
3. Яланський Д. А. Підвищення надійності серверних систем шляхом комплексного поєднання різнорівневих методів балансування [Електронний ресурс] / Д. А. Яланський, В. І. Месюра // Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 22-24 березня 2017 р. - Електрон. текст. дані. - 2017. - Режим доступу : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2017/paper/view/2157>.
4. Паламарчук Є. А. Розробка динамічного внутрішнього сайту кафедри / Є. А. Паламарчук, Р. Н. Кветний, В. М. Дубовой // Матеріали 9-ї науково-практичної конференції, м. Львів, 21-23 листопада 2017 р. – Львів : Видавництво Наукового товариства ім. Шевченка, 2017. – С. 179-183.

DECOMPOSITION OF INFORMATION SYSTEMS IN MANAGEMENT

Nowadays large amounts of overcomplicated information circulate inside and outside organizations, therefore making effective decisions about their activity management becomes possible only if actual, objective and timely information is provided. Society informatization causes radical reengineering of organizational business processes through the introduction of information systems as powerful centers for collecting, processing and evaluating information, which forms the basis of the decision-making process.

Currently there is a certain view on system as a special formation, that characterized by integrity, persistence and stability. The information system has similar system-forming properties, therefore it can be considered as an integrated unit of a certain set of interacting structural elements.

In general, there are a number of approaches to the analysis of the internal environment systems parameters. Conducting a decomposition of the information system, we turn to the classics-founders science concept of management by M.Mescon, M. Albert and F. Khedouri, who identified 5 basic internal variables: goals, tasks, structure, technology and staff [1, p. 327].

Goals are the specific endpoints or indicative results that the system seeks to achieve. Any information system is created in order to produce the necessary specialized information of the appropriate quality on a specific medium for the information needs of users. The information system can be considered as a unique instrument that consolidates the opportunities for jointly achieving such results, which could not be achieved by individual workers and discrete efforts.

Such an internal element, as a task, is a certain work, which must be done on time and in a certain way. In the information system, work focuses on such an object of work as information, and the tasks of this system can be reduced to the next points:

- ✓ search, collection and primary processing of information;
- ✓ analysis and forecasting of information flows;
- ✓ analytical processing (transformation) of information necessary for making managerial decisions;
- ✓ providing relevant users with reliable, up-to-date and timely data;
- ✓ distribution of information between structural divisions in accordance with their participation in management activities,
- ✓ Information coordination of the organization's internal activities;

- ✓ registration and output of information intended for the user and necessary for performance of managerial functions,
- ✓ formation of information retrieval systems,
- ✓ a choice of ways to present and store information;
- ✓ construction of algorithms and information processing procedures;
- ✓ creation of information funds for the storage and transmission of information.

The next internal element of the information system is the structure, which is a system of communications that provides stability and equilibrium of the system, interaction, subordination, proportionality and coordination of its basic elements, namely:

- ✓ functional components (subsystems, tasks, algorithms),
- ✓ components of the data processing system (informational, technical, linguistic, mathematical, software, legal support),
- ✓ organizational components (organizational structure and personnel) [2, p. 49].

Information technology as an internal component of the information system is a set of methods and methods for collecting, transmitting, storing, processing, storing, presenting and using information. With the help of information technology, they solve well-structured tasks that have the necessary inputs and which provide for certain processing procedures. Nowadays, information technology requires considerable investment and high technology. Their implementation is impossible without proper mathematical support and a solid multi-level professional training. The information technology that differs flexibility, mobility and adaptability to external factors is considered to be the optimal one, and it is an indispensable condition for improving the efficiency of managerial work [3].

Instead, any technology is a category of impersonal, which "comes to life" only when it intervenes and under the influence of a person or a person representing the next internal variable of an organization. In the information system, staff can be represented by the staff of various qualifications: specialists, engineers, operators, programmers, administrators, web designers, etc. The effectiveness of the information system and organization as a whole depends on their professionalism, qualifications and enthusiasm.

In addition to the named internal variables of the information system, in our opinion, their list should be supplemented by a factor such as culture. Information culture is one of the facets of organizational culture and represents a system of recognized organizational values and information processing facilities that influence the processes of seeking, collecting, analyzing and using information in an organization.

Finally, it should be noted that the successful operation of any information system becomes possible under the condition of an effective, coherent interaction of all its internal components, providing a synergistic or aggregate positive effect of the combination of organizational variables.

Reference list

1. Mescon M.H., Albert M., Khedouri F. (2008). *Management*. New York: Harper & Row [in English].
2. Salnikov O.M., Romaniuk O.M., Olenchenko V.T. (2015). *Informatsiini systemy v menedzhmenti [Information system in management]*. Kharkiv: NANHU [in Ukrainian].
3. Harasym M.P., Saiko L.Ya. (2012). *Neobkhdnist informatsiinykh system i tekhnolohii v upravlinni pidpriemstvom [The need for information systems and technologies in enterprise management]* www.nbu.gov.ua. Retrieved from <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Menegment/2012722/62.pdf> [in Ukrainian].

Секція 2. Економічні науки

Альшаафі Мохамед Алі

*Національний університет водного господарства та природокористування, м.Рівне,
кафедра міжнародних економічних відносин, аспірант*

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ

Сучасна дійсність зумовлює всі підприємства, заклади, установи до впровадження інформаційних систем та технологій. Значною мірою впливає інформатизація і на діяльність закладів охорони здоров'я. Інформаційні технології є надзвичайно ефективними для сектору охорони здоров'я. Одним із прикладів значного прогресу, який ІТ надає лікарням, є розробка електронних медичних записів (EMR). Ця технологія може перетворювати медичну інформацію в єдину базу даних і дозволяє медичним працівникам отримувати доступ до відповідної інформації про пацієнта, наприклад, історії хвороби, медичних препаратів, страхової інформації, тощо [1]. EMR мають великі перспективи застосування в клінічній практиці. Можливість догляду за пацієнтами з записом, що інтегрований з лабораторною та фармакологічною інформацією, і надає інформацію про службу щодо профілактичних послуг, діагностики, лікування та спостереження, є значним прогресом у лікуванні пацієнтів. Підвищення та вимірювання якості було б значно покращено, якщо б при встановленні діагнозу лікарі використовували EMR, зокрема, було б легко виявити, що пацієнт з діабетом потребує обстеження офтальмолога або аналізу рівня гемоглобіну.

Інформатизація медицини характеризується не тільки використанням мобільного та Інтернет-зв'язку, але й іншими можливостями. Комп'ютеризація медичної сфери повинна брати початок у вищих навчальних закладах, де за допомогою інформаційних технологій можна підготувати спеціаліста високого класу. З розвитком галузі ІТ в наших учбових медичних закладах повинні відбутися значні зміни, як показує нам світовий досвід медичної освіти. Зміни повинні полягати у тому, що більшість студентів-медиків у наші дні мають досконало володіти комп'ютерними технологіями. Інформація про інновації з медичних питань повинна бути легкодоступною через Інтернет і персональні цифрові помічники. Інформаційні технології можуть сприяти медичній освіті різними способами, наприклад, у мережах університету та в Інтернеті. Комп'ютерне навчання, віртуальна реальність, стимулятори для пацієнтів є новими можливостями забезпечення здоров'я людини. За допомогою мережі студенти-медики зможуть залишатися в контакті постійно.

Лікарські засоби за призначенням окремих клініцистів можуть бути ретельно оцінені і зіставлені зі встановленими стандартами. Як приклад такої системи, який акумулює в собі сучасні підходи та стандарти проектування ІС, можна навести проект STRIDE (Stanford Translational Research Integrated

Database Environment), метою якого є створення єдиного централізованого банку біологічних та медичних даних [2,с.367]. Насправді, клінічна підтримка, яка базується на комп'ютері, як частина електронного медичного запису, показала, що вона покращує роботу лікаря та результати лікування пацієнтів.

Зниження медичних помилок стало пріоритетом у всьому світі. У відповідь на необхідність поліпшення безпеки пацієнтів комп'ютеризовані системи входу лікарів повинні все більше поширюватись. Загалом, ці системи дають можливість писати всі замовлення он-лайн і перевіряти правильність написаних замовлень, тобто на основі профілю пацієнта вони зможуть автоматично перевіряти дозування та протипоказання для конкретного препарату, що значно знизить появу помилок при лікуванні.

Література

1. Role of Information Technology in Medical Science <https://www.asianhnm.com/articles/role-information-technology-medical-sciences> [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1579-12>
2. Чабан О., Бойко О. Огляд світової практики щодо впровадження медичних інформаційних систем та проблеми створення єдиного медико-інформаційного простору. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Комп'ютерні науки та інформаційні технології. - 2013. - № 771. - С. 365-370.

*Андрусь О.І., кандидат педагогічних наук, доцент
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ
кафедра економіки і підприємництва, доцент*

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТРАНСФЕРТНОГО ЦІНОУТВОРЕННЯ В УКРАЇНІ

Сучасні глобалізаційні процеси, розвиток міжнародної торгівлі зумовили появу трансфертного ціноутворення (ТЦУ), яке вперше було започатковано в США законодавчим закріпленням у Податковому кодексі країни концепції «втягнутої руки», неупередженої та незалежної оцінки умов угоди взаємозалежних учасників. Сьогодні більшість країн світу використовує Рекомендації Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) з ТЦУ для багатонаціональних корпорацій та податкових служб.

Трансфертне ціноутворення (ТЦУ) передбачає формування трансфертних цін (найнижчих серед можливих) між різними підрозділами єдиної компанії або між учасниками об'єднаної групи компаній. Трансфертні ціни можуть суттєво відрізнятися від ринкових. Їх актуальність для транснаціональних компаній та холдингів обумовлена передусім податковими міркуваннями, оскільки податкове навантаження різних країн суттєво різниться. Відтак, ТЦУ дозволяє перенаправляти загальні прибутки для їх оподаткування в країнах з нижчими податковим навантаженням. А фінансовий менеджмент міжнародного холдингу

полягатиме в перерозподілі його прибутку методами трансфертного ціноутворення на користь учасників холдингу за найнижчими ставками оподаткування. Останніми можуть бути офшорні компанії, які не обкладаються податками взагалі.

Для України проблема ТЦУ набула особливої актуальності зі становленням і розвитком фінансово-промислових груп і починаючи з 2013 року в Податковому кодексі були запроваджені трансфертні ціни. Зміни до Податкового кодексу України 2015 року законодавчо відобразили згаданий вище принцип «вितягнутої руки», критерії взаємної «пов'язаності осіб», визначили зміст контрольованих операцій, що сприяло загальній систематизації нормативної бази стосовно ТЦУ та його наближенню до діючих світових стандартів і Рекомендацій Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) з ТЦУ для багатонаціональних корпорацій та податкових служб. І врешті, формування механізмів, методики аналізу та процедур контролю ТЦУ в 2017 році набуло суттєвого законодавчого розвитку. Так, відповідно до статті 39 Податкового кодексу України, контрольований обсяг господарських операцій між офіційним представництвом і нерезидентом становить 10 млн грн і вище та повинен відображатися в бухгалтерському звіті. Водночас розширено перелік з 65 до 85 країн і територій, на яких здійснюється контроль операцій резидентів ТЦУ, діють пільгові режими оподаткування та дозволяють господарським суб'єктам уникати податку на прибуток або сплачувати його за нижчою на п'ять і більше відсотків ставкою, ніж в Україні. Відтак, платники податків сьогодні можуть самостійно корегувати ціни контрольованих операцій за попередні періоди відповідно до медіанного значення в ході контрольної перевірки податковими органами. Віднині великі платники податків можуть укладати угоду з Державною фіскальною службою щодо процедури формування цін товарів контрольованих операцій (Advance Pricing Arrangements). А в разі дотримання принципу «вितягнутої руки» та погоджених критеріїв оцінки контрольованих операцій угода може бути продовжена на новий термін.

Отже, зміни чинного законодавства спрямовані на подальше вдосконалення ТЦУ, підвищення його прозорості й ефективності для крупних українських компаній та Державної фіскальної служби.

Список використаних джерел:

1. Податковий кодекс України. Закон № 2755-VI від 02.12.2010 «Голос України» зі змінами і доповненнями (Закон України № 2245 від 12. 01. 2018 р.
2. Державна фіскальна служба України [State Fiscal Service of Ukraine]. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua>. (in Ukrainian)

*Горпиніч О.Г., викладач фізичного виховання
ДВНЗ «Нововолинський електромеханічний коледж», м. Нововолинськ
Комп'ютерно-економічне відділення, циклова комісія фізичної підготовки та ЗВ
Горпиніч В.М., вчитель фізичної культури
Нововолинська загальноосвітня школа I-III ступенів №7, м. Нововолинськ*

ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ЗАСІБ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА-ЕКОНОМІСТА

У ВНЗ I-II рівня акредитації готують молодших спеціалістів для роботи на підприємствах промисловості, сільського господарства, на автомобільному і залізничному транспорті, об'єктах зв'язку, в сфері побуту та різноманітних фінансових установах. Як відомо, кожна із професій має свою специфіку та умови праці. Ефективне виконання працівником багатьох виробничих операцій у великій мірі залежить від розвитку та функціонування його організму, від підготовки його до трудової діяльності. Добре фізично підготовлений студент, який оволодів необхідними знаннями, вміннями та навичками для майбутньої професійної діяльності, прийшовши на підприємство, краще і швидше адаптується до нових умов праці та досягає високих результатів у роботі. Тому під час занять з фізичного виховання особливу увагу потрібно звертати на види спорту, що розвивають ті чи інші професійно-важливі фізичні якості.

Гімнастика у більшості розвиває силу, гнучкість, статичну витривалість; формує навички в рівновазі та орієнтуванні в просторі та часі; розвиває морально-вольові якості; підвищує загальну і спеціальну координацію рухів.

Легка атлетика – розвиток загальної і швидкісної витривалості, підвищення стійкості організму до кисневої недостатності, перегрівання; формування навичок і вдосконалення витривалості під час пересування ходьбою і бігом.

Спортивні ігри – виконання рухових дій у швидкозмінних ситуаціях, виховання відповідальності; орієнтування в просторі і розвиток реакції на звукові, зорові сигнали, вдосконалення чіткості рухів та переключення уваги.

Лижний спорт виховує загальну витривалість, вдосконалює дихальні функції, загартовує верхні дихальні шляхи та весь організм, формує стійку рівновагу, розвиває силу, спритність.

Туризм розвиває витривалість, спритність, морально-вольові якості, почуття відповідальності та колективізму, є одним з найкращих засобів активного відпочинку.

Плавання виховує загальну витривалість, розвиває силу та витривалість дихальних м'язів; формує різні режими дихання; підвищує стійкість організму до змін внутрішнього та зовнішнього середовища, загартовує організм.

Студентам, які навчаються за спеціальністю «Економіка підприємства», після закінчення навчального закладу присвоюють кваліфікацію молодшого спеціаліста – економіста. Призначення молодшого спеціаліста полягає у тому, що це фахівець підготовлений для планово-економічної, організаційно-

управлінської, фінансової діяльності в галузі економіки на виробництві, у сфері послуг, в управлінні відповідно до фахового спрямування. Він має змогу працювати на посадах економіста, бухгалтера, нормувальника на підприємствах та організаціях, у банківських та фінансових установах.

Робота економіста пов'язана з довготривалим сидінням. Вона вимагає нервового, емоційного напруження. Одноманітні рухи кистями та пальцями рук, напружений зір, застійні явища у нижній частині тулуба ногах дуже швидко викликають втому, різь в очах, біль в руках та голові. Тому економіст, як і кожна людина, повинна бути фізично здоровою, витривалою, стійкою до професійних захворювань.

Література

1. Завидівська Н. Н. Професійно-прикладні основи формування здорового способу життя студентів вищих навчальних закладів економічного профілю // Педагогіка і психологія професійної освіти: Науково-методичний журнал. – 2002. – № 1. – С. 152–157.
2. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів : [монографія]/ Л. П. Пилипей. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2009. – 312 с.

Губей А.В., студентка

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки,

м.Луцьк

Кафедра обліку та аудиту

ОСОБЛИВОСТІ УКЛАДАННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОГО ДОГОВОРУ

Зовнішньоекономічна діяльність підприємства відіграє велику перспективну роль в економічному розвитку підприємства. Всі операції з іноземними покупцями та замовниками починаються з укладання зовнішньоекономічного договору між сторонами.

Відповідно до Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність» зовнішньоекономічний договір (контракт) - матеріально оформлена угода двох або більше суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності та їх іноземних контрагентів, спрямована на встановлення, зміну або припинення їх взаємних прав та обов'язків у зовнішньоекономічній діяльності [1].

Зовнішньоекономічні договори мають укладатись відповідно до вимог законів України з урахуванням міжнародних договорів України. У договорі має наводитись наступна інформація: назва, номер договору, дата і місце його складання; преамбула, що містить відомості про сторони договору; предмет договору; кількість та якість товарів; базисні умови поставки товарів; ціна та загальна вартість договору; умови платежів; умови приймання-здавання товару; упаковка та маркування; форс-мажорні обставини; санкції та рекламації; урегулювання спорів у судовому порядку; місцезнаходження, поштові та

платіжні реквізити сторін. У разі необхідності за домовленістю сторін в договір можуть також включатись додаткові умови [2].

Суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності при складанні тексту договору (контракту) мають право використовувати відомі міжнародні звичаї, рекомендації міжнародних органів та організацій, якщо це не заборонено прямо та у виключній формі Законом України “Про зовнішньоекономічну діяльність” та іншими законами України.

Укладання і виконання такого договору з іноземним контрагентом є, як правило, підсумковим результатом конкретної зовнішньоекономічної операції.

Зовнішньоекономічний договір (контракт) укладається суб'єктом зовнішньоекономічної діяльності або його представником у простій письмовій формі, якщо інше не передбачено міжнародним договором України чи законом.

Повноваження представника на укладення зовнішньоекономічного договору (контракту) може впливати з доручення, статутних документів, договорів та інших підстав, які не суперечать Закону “Про зовнішньоекономічну діяльність”.

Для підписання зовнішньоекономічного договору (контракту) суб'єкту зовнішньоекономічної діяльності не потрібен дозвіл будь-якого органу державної влади, управління або вищестоящої організації, за винятком випадків, передбачених законами України.

Права та обов'язки сторін зовнішньоекономічних договорів (контрактів) визначаються правом місця її укладання, якщо сторони не погодили інше. Місце укладення угоди визначається законами України. Підготовка до укладання зовнішньоекономічного договору (контракту) складається з *трьох* етапів:

- вибір ринку та його вивчення;
- вибір контрагента;
- проведення попередніх переговорів.

Суб'єкти зовнішньоекономічної діяльності повинні звернути увагу на необхідність чіткого визначення у зовнішньоекономічних договорах (контрактах) списку документів, які повинні супроводжувати товар від відправника до місця призначення [3].

Навіть у сфері міжнародних відносин слід завжди пам'ятати про пильність та враховувати особливості зовнішнього ринку. Тому перед тим як укладати зовнішньоекономічний договір (контракт) з закордонним контрагентом, необхідно ретельно перевірити правовий статус контрагента, його конкурентоспроможність та ділову репутацію у країні, де він зареєстрований. Як і при укладанні звичайних договорів, також слід перевірити наявність повноважень у особи, яка укладає з вами даний договір, та витребувати або належним чином оформлену довіреність на вчинення таких дій, або ж пересвідчитись, що дана особа дійсно була призначена на посаду директора (генерального директора, голови тощо), отримавши відповідний документ на підтвердження його повноважень. Інакше може виявитись так, що адреса, вказана у договорі, є фіктивною, даної юридичної особи взагалі не існує, і висувати позовні вимоги про порушення законних прав та інтересів Вашої компанії фактично нема до кого. Отже, для повноцінного та законного

функціонування зовнішньоекономічної діяльності підприємства є важливими особливості формування зовнішньоекономічних договорів, оскільки вони несуть в собі інформацію, яка необхідна для суб'єктів господарювання.

Література

1. Закон України «Про порядок здійснення розрахунків в іноземній валюті», затверджений постановою Верховної Ради України від 23.09.94 № 185/96-ВР, зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/185/94-вр>
2. Інкотермс 2010 [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.optimalog.ru/docs/101/inkoterm-2010.pdf>
3. Положення про форму зовнішньоекономічних договорів (контрактів), затверджене наказом Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 06.09.2001 №201, зі змінами та доповненнями [Електронний ресурс] // Верховна Рада України: [сайт]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0833-01>

Д'яченко С.С.

студентка

Яковенко С.Л.

викладач I категорії

Лозівська філія Харківського державного

автомобільно-дорожнього коледжу

м. Лозова, Україна

ВИБІР ФОРМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ЗА ОБЛІКОВОЮ ПОЛІТИКОЮ

Перехід до ринкової економіки, демократизація суспільства потребують і відповідних суттєвих змін в обліку, його наближення до реального економічного середовища, до вимог міжнародних стандартів. Уже зараз в нормативних документах, які регулюють облік відповідних об'єктів, передбачено варіантність, альтернативність вирішення певних облікових процесів. Форма ведення бухгалтерського обліку — це інструмент, за допомогою якого бухгалтер забезпечує відображення господарської діяльності підприємства чи іншої виробничої структури у спеціальних носіях інформації — облікових реєстрах використовуючи при цьому методи властиві лише бухгалтерському обліку [1, ст. 65-67].

Протягом тривалого історичного періоду понад 5 століть, з розвитком цивілізації, розвивались і вдосконалювались форми організації і ведення бухгалтерського обліку. Від старої італійської форми до журнально-ордерної — ось шлях розвитку і вдосконалення форм бухгалтерського обліку.

Питанням організації обліку приділяли увагу такі вчені-економісти як Ф. Ф. Бутинець, Ю. А. Верига, А.М. Волошин, В. О. Озеран, В. В. Сопко, В. Г. Швець. Проте, немає однозначної думки про те, яка ж форма обліку найбільше відповідає потребам сучасного підприємства споживчої кооперації, що

функціонує в сучасних умовах ринкової економіки та забезпечує ефективне управління його фінансовою діяльністю.

На певних етапах історичного розвитку обліку його форми постійно змінювались, що визначалось об'єктивними передумовами: еволюцією розвитку концепцій обліку, потребою скорочення витрат на утримання облікового апарату, підвищення оперативності обліку, встановлення максимальної адекватності даних обліку реальним господарським змінам [2, ст.133-145].

Кожна із форм базувалась на окремій методиці послідовності та техніки реєстрації облікових даних відповідно адаптованості даних обліку до історичних змін у процесах господарської діяльності. Шахова побудова облікових реєстрів, що застосовується в журнально-ордерній формі, дає можливість отримувати з комп'ютерів не тільки підсумкову інформацію, а і її взаємозв'язок з джерелами формування, що значно підвищує її цінність. Отже, при комп'ютерних формах обліку має широко використовуватися шаховий принцип записів, який застосовується у паперових формах. Журнально-ордерна форма передбачає реєстрацію первинних документів у взаємопов'язаних реєстрах синтетичного і аналітичного обліку, її принципи можуть ефективно застосовуватись на підприємствах в умовах автоматизації бухгалтерського обліку. Регістри журнально-ордерної форми бухгалтерського обліку можна широко використовувати на підприємствах. Вони вирішують завдання обліку в сучасних умовах, передбачають своєчасне складання і подання фінансової звітності, забезпечують одержання детальної інформації, яка необхідна для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. В автоматизованій системі обліку для підготовки управлінської інформації доцільно застосовувати шаховий принцип записів, який достатньо апробований у паперових формах облікових реєстрів [3, ст.103-104].

Література:

1. Бойчук А.А. Сучасні форми бухгалтерського обліку та їх розвиток в Україні / А.А. Бойчук, М. С. Лисяк // Наука й економіка. - 2011. - № 1. - С. 65-67
2. Остап'юк М.Я. Історія бухгалтерського обліку: навч.посіб. / М.Я. Остап'юк, М.Р. Лучко, Й.Я. Даньків. - К.: Знання, 2005. - 276с
3. Стеців Л. П. Форма бухгалтерського обліку: проблеми і рішення // Регіональні перспективи . - 2001. - №4(17). - С. 103-104

***Заборовець А.В. студент-бакалавр**
Черкаський державний бізнес-коледж, м. Черкаси
Кафедра економіки, підприємництва та маркетингу*

ПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

В умовах прискореної глобалізації економіка України розвивається під впливом складних світових фінансово-економічних процесів. Унаслідок зниження світового попиту на українську продукцію та обвального падіння цін

на сировинних ринках відбулося різке скорочення обсягів виробництва в експортоорієнтованих галузях і, відповідно, вартісних обсягів експорту; основні вітчизняні експортери практично втратили зовнішні ринки збуту. Водночас імпорт зменшувався під впливом зниження внутрішнього попиту та обвалу обмінного курсу гривні. Як результат, виробництво промислової продукції 2017 р. скоротилося порівняно з 2016 р. на 3,1 %.

Основні зовнішні і внутрішні чинники, що спричинили негативну динаміку показників розвитку промисловості в країні наступні:

- погіршення умов торгівлі на міжнародних ринках сировинних товарів і товарів низького технологічного переділу, що стримувало активізацію діяльності в експортноорієнтованих галузях;

- скорочення обсягів промислового виробництва та будівництва в основних країнах - торговельних партнерах України, що спричинило згортання попиту на продукцію вітчизняної промисловості як інвестиційного, так і проміжного споживання. Так, у грудні порівняно з вереснем 2017 р. обсяги виробництва в переробній промисловості країн ЄС знизилися на 7,2 %, у т. ч. Франції - на 9,8 %, Німеччині - 10,5 %, Польщі - 8,8 %, Туреччині - 12 %, Росії - на 17,4 %;

- зниження внутрішнього попиту на продукцію вітчизняної промисловості як з боку населення (продукція харчової, легкої, деревообробної промисловості та автомобілебудування), так і промислових споживачів державного та приватного секторів (продукція добувної промисловості, машинобудування тощо);

- зростання витрат на основні складові собівартості продукції, зокрема вартості енергоносіїв (на 42,2 % порівняно з груднем 2016 р.), тарифів на залізничні перевезення (на 49 %), заробітної плати (у середньому по промисловості на 33,7 %), що призвело до зниження рентабельності виробництва та інвестиційної привабливості, зростання кількості збиткових підприємств 2017 р. до 39,1 % порівняно з 33,4 % - 2016 року.

- вторинні наслідки світової валютно-фінансової кризи, які спричинили зниження притоку інвестиційних ресурсів, відтік капіталу з країни, зростання вартості й ускладнення отримання зовнішніх запозичень [9, с. 163].

Основною проблемою промислового комплексу України є відсутність у власників підприємств інноваційної стратегії розвитку, яка б забезпечувала необхідний рівень оновлення та диверсифікації виробництва, підвищення його конкурентоспроможності. Саме не конкурентоспроможність як за собівартістю, так і за якістю й асортиментом продукції виробництва у періоди різкого згортання попиту та обвалу цін опиняються поза ринком.

Найбільш постраждала від наслідків кризи промисловість. Обсяги виробленої промислової продукції 2017 р. порівняно з 2016р. скоротилися на 21,9 %, у тому числі в переробній промисловості - на 26,6 %. Найбільшого спаду зазнали галузі, орієнтовані на виробництво продукції виробничого та інвестиційного призначення: машинобудування (- 45,1 %), виробництво неметалевої мінеральної продукції (- 38,4 %), металургійне виробництво та

виробництво готових металевих виробів (- 26,6 %), хімічна і нафтохімічна промисловість (- 23,2 %).

На цьому фоні найменші втрати спостерігалися у двох галузях й виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (й 6,1%) і виробництві коксу, продуктів нафтоперероблення (- 3,4 %). Це пов'язано, перш за все з підтриманням високого внутрішнього попиту на товари широкого споживання та нафтопродукти (моторний бензин та дизельне пальне, мазути паливні важкі, обсяги виробництва яких зросли).

Порівняно з 2016 р. одержано приріст продукції у виробництві олії соняшникової нерафінованої на 49,4 %, маргарину - на 11,1 %, кондитерських виробів - на 6,1 %, горілки та міцних спиртових напоїв - на 5,2 %. Перевищено обсяги попереднього року у фармацевтичному виробництві (на 0,7 %). виробництві мила та миючих засобів, засобів для чищення і полірування, парфумерних та косметичних засобів (на 0,8 %).

У 2017 р. інвестиції в основний капітал промисловості становили 57,6 млрд грн, або знизилися порівняно з 2016 р. на 32,4 %. Найбільшу негативну динаміку інвестицій в основний капітал зафіксована в галузях з тривалим технологічним циклом. У металургійному виробництві вони зменшилися на 42,6 %. машинобудуванні - 48,0 %, виробництві неметалевої мінеральної продукції - 39,5 %, виробництві коксу, продуктів нафтоперероблення - 24,1 %, хімічній і нафтохімічній - на 18,3 % [11, с. 129].

Проте прямі іноземні інвестиції у промисловість України зросли 2018 р. порівняно з 2017 р. на 12 %. Прямих іноземних інвестицій у промисловість надійшло 9 021,9 млн дол США, з них у добувну промисловість залучено 1 128,1 млн дол США, що на 5,4 % більше, ніж 2017 р.; у переробну - відповідно 7 740,8 і 12,9; виробництво та розподілення електроенергії, газу та води - 153 і 10,6 %. Найменш цікавими для іноземних інвесторів залишаються інноваційні галузі, у тому числі машинобудування, в яке надійшло лише 1 094,1 млн дол США, або 12,1 % від загального обсягу інвестицій у промисловість. Для порівняння: у виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів прямі іноземні інвестиції становили 1 837,2 млн дол. США, або 20,4 % відповідно.

Отже, пом'якшення негативних наслідків сучасної кризи можливе за умови створення ефективного організаційно-економічного механізму, здатного забезпечити сталу підтримку фінансово-економічної дієздатності підприємств. Для цього через систему дієвих нормативно-правових актів та регуляторних заходів необхідно:

- удосконалити фінансово-кредитну діяльність банківської системи в напрямі зниження кредитних ставок та зростання обсягів довгострокового кредитування, особливо для підприємств із великим циклом виробництва (авіабудування, суднобудування, важке машинобудування тощо);

- надати підтримку стратегічно важливим для країни високотехнологічним виробництвам, у продукції яких висока частка доданої вартості та які забезпечують високу зайнятість робітників у суміжних галузях;

- стимулювати модернізацію основних засобів та впровадження сучасних енергозберігаючих технологій через надання підприємствам податкових і митних пільг;

- стимулювати переорієнтацію виробників експортоорієнтованих галузей промисловості на потреби внутрішнього ринку та розвиток імпортозамінних виробництв;

- здійснити комплекс заходів спрямованих на забезпечення реалізації вітчизняної промислової продукції на внутрішньому ринку за цінами, не вищими від світових;

- запровадити підтримку суб'єктів підприємницької діяльності, які здійснюють видобуток вітчизняної природної сировини та виробництво імпортозамінюючої продукції;

- стабілізувати внутрішню політику ціноутворення на промислову продукцію, транспортування природного газу та перевезення вантажів;

- надавати інформаційну та правову допомогу у встановленні економічних зв'язків вітчизняних промислових виробників з іншими країнами з метою розширення зовнішніх ринків збуту їх продукції;

- приватизувати підприємства оборонної промисловості, які не завантажені оборонним замовленням, перепрофілювати і створити нові робочі місця у сфері виробництва високотехнологічної цивільної продукції;

Таким чином, системний характер поточної кризи потребує розробки стратегії подолання кризи і побудови більш прогресивного типу ринкової економіки, створення умов для якісних структурних змін і тривалого зростання промислового виробництва.

Література

1. Бойко В.В. Економічне обґрунтування мінімізації іммобілізованих коштів, вкладених у матеріали машинобудівного підприємства / В.В. Бойко, О.Ю. Будинська // Бізнес Інформ. – 2014. – № 3. – С. 255–260.
2. Великий Ю.М. Управління витратами підприємства: монографія / Ю.М. Великий, В.В. Прохорова, Н.В. Сабліна. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2009. – 192 с.
3. Гладка Л. І. Конкурентоспроможність української продукції на прикладі машинобудівного комплексу та шляхи її підвищення / Л. І. Гладка, В. Р. Васильєва, К. Е. Шинкаренко // Молодий учений. – 2016. – № 7 (34) . – С. 26-32.
4. Данилишин Б.М. Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка України / Б. М. Данилишин, Д.В. Клиновий, Т. В. Пепа ; за наук. ред. Б.М. Данилишина. – Ніжин : ТОВ „Вид-во „Аспект-Поліграф”, 2007. – 688 с.
5. Довгань Л.Є. Сучасні аспекти сталого розвитку машинобудівних підприємств [Електронний ресурс] / Л. Є. Довгань, Н. О. Сімченко // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі. – 2008. – № 3 (3) . – С. 71 – 86.

ІТ ІННОВАЦІЇ В АГРОБІЗНЕСІ

Сьогодні розвиток будь-якої компанії, галузі, держави не може відбуватися без впровадження, використання інноваційних технологій, бо саме, рівень розвитку інновацій визначає здатність підприємства бути конкурентоспроможним на внутрішньому, зовнішньому ринках. Також дає можливість приймати участь у процесах глобалізації.

Розробляють та впроваджують інновації в агробізнесі селекціонери, біологи, зоологи, технологи, та інші спеціалісти, що мають відповідні навички та вміння. [1] Одне із провідних місць в цьому переліку займають ІТ фахівці, чий досягнення за останні десять років повністю змінили діяльність компаній в агробізнесі.

Розглянемо 3 ІТ напрямків інновацій, що вже знайшли відображення у діяльності бізнес організацій у сфері агробізнесу.

1. Цифрові карти – карти, що представлені в електронному вигляді, на них можна побачити чіткі межі необхідних ділянок з можливістю їх корекції. Ділянки можна легко візуально відрізнити, за допомогою спеціальної програми в одне торкання гаджету переглянути всю доступну інформацію про необхідну ділянку в залежності від потреб користувача цього додатка. Можна швидко дізнатись про певні параметри цієї ділянки. А саме, є доступ до таких параметрів як: площа ділянки, дані про сільськогосподарські культури, які на ній вирощуються, середньорічні показники родючості та ефективності, історію посівів минулих років, дані щодо використання добрив та багато іншої корисної інформації, котра необхідна спеціалістам для аналізування, прогнозування, планування щодо подальшого використання даної ділянки землі.

2. Моніторинг технопарку. Лог-бук – це мобільний додаток, з допомогою якого працівник може робити звіти про виконану роботи в он-лайн режимі та отримувати повідомлення, нагадування від керівництва чи диспетчерів, Наприклад, про керування маршрутом чи про перевищення кількості годин роботи на транспортному засобу тощо.

3. Спеціалізовані CRM та HRM системи. Дані системи допомагають керівництву компанії полегшити управління взаємовідносинами з персоналом, інвесторами, клієнтами, партнерами. Можливість в он-лайн режимі оперативно надавати інструкції працівникам та реагувати на їх питання. З іншого боку, працівники можуть сформувати польові звіти із прикріпленням фото чи відео, можна відслідковувати діяльність та результативність зробленої роботи кожним працівником. Також створюються ефективні програми лояльності для збільшення мотивації персоналу. [2]

Отже, при нарощуванні обсягів виробництва та збільшенні рівня конкурентоспроможності агро компаній, що займаються вирощуванням

сільськогосподарської продукції одним із перспективних напрямів розвитку є використання інноваційних підходів до здійснення господарської діяльності в сільському господарстві. [3] Можна стверджувати, що використання інноваційних технологій в аграрній сфері забезпечує прогресивний розвиток, сприяє залученню інвестицій, зміцненню економічної безпеки підприємства.

Література:

1. Білінська В. СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ: ОСНОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ / В. Білінська. // В І С Н И К Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2015. – №7. – С. 74–80.
2. Сердюк Ю. І. ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ / Ю. І. Сердюк, Т. О. Шматковська. // Формування інноваційної інфраструктури в умовах європейського вектору розвитку національної економіки. – 2015. – С. 304 – 305.
3. ІТ інновації в агро бізнесі. 8 ключових напрямків, про які Вам варто дізнатись [Електронний ресурс] // УКРАЇНСЬКИЙ ПРОЕКТ БІЗНЕС-РОЗВИТКУ ПЛОДООВОЧІВНИЦТВА. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://uhbdp.org/ua/news/innovatsiji-v-apk/1306-it-innovatsii-v-ahro-biznesi-8-kliuchovykh-napriamkiv-pro-iaki-vam-var-to-diznatys>.

Кірсєв Д.Б.,

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ
кафедра державного управління, аспірант*

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТРАТЕГІЇ СУСПІЛЬНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

У січні 2018 року Кабінет Міністрів України схвалив «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020» й затвердив план заходів щодо її реалізації [2]. У документі наголошено, що шлях до цифрової економіки та цифрового суспільства України пролягає через внутрішній ринок виробництва, використання та споживання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Розвиток цифрової економіки тягне за собою кардинальні зміни в соціальних відносинах. По-новому структурується ринок, що призводить до появи викликів, пов'язаних з робочими місцями, навичками, безпекою, приватним життям. Ці процеси містять як ризики, так і перспективи розвитку. Якщо суспільства до них належним чином підготовлені. Отже, розвиток цифрової економіки слід розглядати як елемент стратегії суспільного розвитку, яка потребує належної уваги з боку науковців та експертного середовища.

Процеси цифрової трансформації економіки і суспільства несуть безліч перспектив для стимулювання інновацій, ефективності, вдосконалення надання послуг та, таким чином, можуть сприяти інклюзивної і стійкому економічному зростанню і збільшенню добробуту.

Однак, розвиток цифрової економіки тягне за собою кардинальні зміни в соціальних відносинах, структурі організації ринків, що призводить до появи

викликів, пов'язаних з робочими місцями, навичками, безпекою, приватним життям [1]. У цьому контексті, Р. Ліпсі, досліджуючи зв'язок між технологічними змінами і економічним розвитком, зазначив, що «впровадження цифрових технологій матиме значний вплив на суспільство для якого характерні початковий спад продуктивності і затримка виграшу продуктивності від впровадження нових технологій, скорочення штату (оскільки багато старих навичок не будуть більше потрібні), технологічне безробіття, зростаючі відмінності в розподілі доходів, які мають тимчасовий характер до моменту, коли пропозиція робочої сили наздожене нові вимоги до кваліфікації персоналу, значні зміни в регіональній структурі розміщення продуктивних сил, необхідній освіті і кваліфікаціях персоналу, інфраструктурі, нормах і правилах (інтелектуальна власність, антимонопольне законодавство і т. д.), способі життя» [3].

Серед переваг для суспільства від розвитку цифрової економіки він називає «забезпечення кращого та дешевшого доступу до знань та інформації, що прискорює здійснення операцій і бізнес-процесів, знижує їх вартість, яка, в свою чергу, збільшує вигоду громадян і споживачів» [3]. Тому, сьогодні головним завданням політичних діячів є визначення комплексу заходів, які збільшили б виграш суспільства від розвитку цифрової економіки. Тільки всеосяжний і системний підхід до політики дозволить отримати вигоди від цифрової трансформації для більш інклюзивної зростання.

Література

1. Джусов О. А., Апальков С. С., Цифрова економіка: структурні зрушення // Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки», 2017, №9.
2. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-p>. (дата звернення: 20.01.2019).
3. Measuring the Information Society Report 2017. URL: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf (дата звернення: 20.01.2019).

Комариста Б.М., канд. техн. наук

*Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського, м. Київ
Кафедра кібернетики хіміко-технологічних процесів, ст. викладач*

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

Одним з показників, за допомогою якого проводиться оцінка забруднення поверхневих вод є значення гранично допустимих скидів (ГДС). В якості ГДС приймається максимальна маса забруднюючих речовин, що дозволена до надходження у водний об'єкт із водами й наступного відведення з нього за одиницю часу для забезпечення нормальної якості води в контрольному пункті. Рівень ГДС встановлюється з урахуванням гранично допустимої концентрації

(ГДК) забруднювальної речовини в місцях водокористування, асимілювальної здатності водного об'єкту та оптимального розподілу маси забруднювачів, що скидаються водокористувачами разом із стічними водами. Також пропонується враховувати і теплове забруднення поверхневих вод. Підвищення температури води у водоймах призводить до таких негативних наслідків: до 26 °С шкідливого впливу не спостерігається; в інтервалі 26-30 °С відбувається пригнічення життєдіяльності риб; понад 30 °С спостерігається шкідлива дія на біоценози; за 34-36 °С гине риба та деякі види інших організмів.

У теплих водах порушуються умови нересту риб, гине зоопланктон, риби уражуються паразитами і хворобами. Допустимою температурою стоків вважається температура яка не більше ніж на 3 °С перевищує температуру води у водоймі. Пропонуємо рівень забруднення поверхневих вод оцінювати за наступною залежністю:

$$J_{PSW} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (E_{WTR_i} / ГДС_i) + \frac{1}{12} \sum_{j=1}^{12} (T_{WSW_j} / T_{AWB_j}), \quad (1)$$

де J_{PSW} – індекс забруднення поверхневих вод; E_{WTR_i} – кількість i -ої небезпечної речовини, що потрапляє в стічні води протягом року, т/рік; $ГДС_i$ – максимальна маса i -го забруднювача, що дозволена до надходження у водний об'єкт із стічними водами за одиницю часу для забезпечення норм якості води в контрольному пункті, т/рік; T_{WSW_j} – фактична середньомісячна температура стоків за j -ий місяць року, °С; T_{AWB_j} – допустима середньомісячна температура стоків за j -ий місяць року, °С; n – кількість забруднюючих речовин у стічних водах.

$$E_{WTR_i} = (V_{MNF} + V_{HSH} - V_{LSS}) \cdot C_i, \quad (2)$$

де V_{MNF} – об'єм водокористування для виробничих потреб, м³/рік; V_{HSH} – об'єм водо-споживання для господарсько-побутових потреб, м³/рік; V_{LSS} – об'єм безповоротного споживання води, м³/рік; C_i – середньорічна концентрація i -ої речовини у стоку, т/ м³.

$$T_{AWB_j} = T_{PND_j} + 3^\circ C, \quad (3)$$

де T_{PND_j} – середньомісячна температура води у водоймищі за j -ий місяць року, °С.

Еталонному стану поверхневих вод буде відповідати стан при якому викиди не перевищують нормоване значення ГДС та температура стоків не перевищує допустиму, тобто значення індексу J_{PSW} не повинне перевищувати 1. Критичним будемо вважати стан при якому відбувається 6 кратне та більше перевищення допустимих нормованих значень забруднення поверхневих вод. Добрим станом с точки зору забруднення поверхневих вод будемо вважати стан при якому $1 \leq J_{PSW} < 2$, задовільним вважатимемо рівень забруднення поверхневих вод при $2 \leq J_{PSW} < 4$, незадовільним буде рівень забруднення при якому $4 \leq J_{PSW} < 6$.

Література

1. Комаристая Б. Н. Оценки влияния жизненного цикла продукта на состояние водных объектов путем расчета экологического риска [Текст] / Б.Н. Комаристая, В.И. Бендюг, О.А. Проскурнин // 5-й Міжнародний конгрес “Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. – С. 30.

*Костакова Л.Д.,
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського, м. Кривий Ріг,
кафедра підприємництва і торгівлі, асистент*

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ СИСТЕМ ЗБУТУ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Збут, як окрема функціональна система підприємства забезпечує рух продукції від товаровиробника до споживача. Отже, організація оптимальної системи збуту та застосування таких інструментів як товарна, асортиментна, сервісна, комунікаційна політика забезпечують підприємству ефективність його збутової діяльності.

Сутність збутової діяльності підприємства полягає у визначенні шляхів за якими його продукція надходить через ринок до споживачів. Основу збутової діяльності формує збутова політика підприємства, що являє собою сукупність взаємозв'язаних її елементів, спрямованих на задоволення потреб споживачів шляхом оптимального використання збутового потенціалу підприємства і забезпечення на цій основі ефективності продажу [1].

Тож, в принципі, збутова діяльність – це вибір системи збуту і каналів реалізації продукції.

Спосіб встановлення зв'язків підприємства - виробника із споживачем представляє собою систему збуту продукції, а ланцюжки руху товарів від виробника до споживача – канали збуту.

До основних систем збуту належать такі, як:

1. Пряма - виробник безпосередньо збуває продукцію кінцевому споживачу.

2. Непряма - виробник для організації збуту своїх товарів вдається до послуг різного типу незалежних посередників (торгових представників, комісіонерів, маклерів).

3. Комбінована - (змішана), коли в якості посередницької ланки використовуються організації зі змішаним капіталом, який включає як кошти підприємства-виробника, так і іншої незалежної компанії.

Вибір системи збуту залежить від конкретних умов ринку, продаж і стратегії самого підприємства.

Розрізняють також просту і складну системи збуту.

Проста система передбачає наявність у збутовому ланцюгу 2-х ланок: виробника і споживача, а складна система представлена багаторівневими

ланками.

Прямий та простий системам збуту притаманний канал нульового рівня: «виробник-споживач».

Непряма та складна системи збуту представлені багаторівневими каналами.

Для різних товарів підприємство обирає свої канали збуту, які виконують наступні функції: - розподілу та збуту продукції; - купівлі товару, а також виробничих ресурсів; - маркетингових досліджень; - стимулювання руху товарів; - участі у плануванні товарного асортименту; - фінансування витрат на функціонування каналу збуту; - обслуговування проданих товарів; - транспортування товару; - складування і зберігання товару; - сортування, добору, фасування товару; - встановлення безпосередніх контактів із споживачами та покупцями товарів; - прийняття на себе ризику торгових угод; - участі у формуванні ціни на товари.

Отже, за своєю сутністю збутова діяльність підприємства представляє вибір системи збуту і каналів реалізації продукції, забезпечуючи проштовхування товару від виробника до споживача.

Література

1. Балабанова Л.В. *Управління збутовою політикою : навч. посібник / Л.В. Балабанова, Ю. П. Митрохіна* – К. : ЦУЛ, 2011. – 240 с.
2. Барановська М. *Міжнародний маркетинг: в питаннях та відповідях: навч. посібник : [М. Барановська, Ю. Козак, С. Смичек та ін., за ред. М. Барановської, Ю. Козака, С. Смичека]* – К. : ЦУЛ, 2013. – 302 с.

Кривіцький В.Б.

*Тернопільський національний економічний університет, Тернопіль
Кафедра податків та фіскальної політики, здобувач*

ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ МИТНОГО КОНТРОЛЮ

Поступове зростання сучасної економіки неодмінно пов'язано із невідпинним нарощенням обсягів міжнародної торгівлі. Це, у свою чергу, характеризується ускладненням динаміки торговельних процесів, посиленням вимог міжнародних організацій до забезпечення вільного доступу іноземних товарів на внутрішні ринки й зниженням національних торговельних бар'єрів. Таким чином перед фіскальними органами в Україні постають відповідальні завдання із захисту національного товаровиробника, формування належних доходів державного бюджету та забезпечення митної безпеки загалом. В таких умовах виникає необхідність у розвитку та удосконаленні методів та способів здійснення митного контролю.

Митний контроль безпосередньо впливає на здійснення та є засобом реалізації митної політики держави. Необхідність здійснення ефективного митного контролю за товарами, що переміщують через митний кордон України,

обумовлена негативними економічними наслідками торгівлі контрабандною продукцією як на міжнародному, так і на національному рівнях. В результаті цього відбувається зменшення обсягів сплачених митних платежі до бюджету, знижується конкурентоздатність вітчизняних товаровиробників, що у свою негативно впливає на створення нових виробничих потужностей та залучення у господарський оборот якісної продукції національного виробництва. Почасту окреслені процеси супроводжуються скороченням кількості робочих місць, зниженням ролі держави у регулюванні економіки, а також відмовою іноземних компаній і держав від інвестицій як в окремі галузі, так і в національну економіку загалом.

Звідси основною метою здійснення митного контролю є визначення за допомогою різного роду контрольно-перевірочних заходів відповідності проведених учасниками митно-правових відносин операцій і дій у сфері державної митної справи вимогам законодавства та виявлення на основі цього можливих порушень митних правил [1, с. 125].

Відповідно до положень МКУ, митний контроль – це сукупність заходів, що здійснюються винятково фіскальними органами для виконання мінімуму митних процедур з метою забезпечення додержання митного законодавства [2].

Митному контролю властива вибірковість, тобто форми та обсяги контролю, достатнього для забезпечення дотримання митного законодавства при митному оформленні, обираються митницями на підставі результатів застосування системи управління ризиками [2]. З економічної точки зору, митний контроль – це важлива складова державної митної справи, що здійснюється з метою виконання фіскальними органами основних функцій, що на них покладено.

Вважаємо, що можливість фіскальних органів ефективно протидіяти ризикам порушення митного і податкового законодавств повинна ґрунтуватись на здатності виявлення недоліків у сфері митного контролю та реалізації заходів щодо їхнього усунення. Системне використання комплексу стратегічних напрямів і тактичних заходів розвитку митного контролю та митного оформлення сприятиме зростанню його результативності, дасть змогу підвищити надійність і фіскальну ефективність митного контролю.

Література

1. Батычко В. Т. Таможенное право в вопросах и ответах / В. Т. Батычко.– Таганрог : Изд-во ТРТУ, 2005. – 235 с.
2. Митний кодекс України : Закон України від 13 березня 2012 р. № 4495-VI // Відомості Верховної Ради [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>

Кустова С.М.

*Національна академія державного управління при Президентіві України,
Київ
кафедра парламентаризму та політичного менеджменту, аспірант*

ДЕРЖАВНЕ ФІНАНСУВАННЯ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ

В Україні питаннями підзвітності влади, ефективності функціонування та справедливого механізму державного регулювання проблема фінансування політичних партій стала об'єктом досліджень Л. Гонюкової, О. Коцюруби, С. Обушного, М. Примуша, Р. Мартинюка, А. Романюка, Ю. Шведа, О. Шумельда та інших [2-6].

Аналіз вказаних джерел дозволяє встановити, що державне регулювання фінансування політичних партій базується на певних універсальних принципах, як рівноправність, багатоманітність джерел фінансування, пропорційність, розумність та обґрунтованість балансу між державним і приватним фінансуванням, справедливість розподілу державного фінансування між партіями, обмеження приватного фінансування за характером і розміром, прозорість фінансування, та підзвітність. Вони означають те, що публічне фінансування має бути призначене для кожної партії, представленої в парламенті.

Публічне фінансування може бути поширене як на політичні органи, які представляють важливу частину електорату, так я на ті, що висувають кандидатів на виборах, що гарантує рівність можливостей для різних політичних сил. Державне фінансування має визначатися пропорційно до політичної підтримки, яку партія отримала [8].

Отже, в основі має бути також об'єктивність, а саме, фінансування базується на розрахунках з урахуванням таких об'єктивних критеріїв, як кількість поданих голосів або здобутих місць у парламенті та надавати новим партіям можливість з'являтися на політичній арені, конкуруючи на чесних умовах з партіями, які мають давні міцні позиції. Але надмірна залежність від державного фінансування може призвести до послаблення зв'язків між партіями та їхнім електоратом.

Урахування досвіду фінансування політичних партій в країнах розвиненої демократії, зокрема, в окремих країнах Європейського Союзу дозволить вдосконалити порядок державного фінансування політичних партій в Україні, запровадити чіткий механізм розподілу між політичними партіями коштів на фінансування їхньої статутної діяльності, прозорість такого фінансування та належний фінансовий контроль.

Література

1. Bartolini St. Identity, competition, and electoral availability. The stabilization of European electorates 1885-1985. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 383 p.
2. Гонюкова Л. Політичні партії як інститут державної політики та управління: теоретико-методологічний аналіз: монографія. Київ. 2009. 392 с.

3. Коцюрба О. Публічне фінансування політичних партій: перспектива для України на досвіді Польщі. *Вісник Львівського університету. Серія юридична*. 2013. № 57. С. 179-188.
4. Мартинюк Р. Партійна система України та регіональні чинники в її розвитку. *Політологічні та соціологічні студії. Збірник наукових праць*. П50 Т.IX. Чернівці. 2010. С. 180-192.
5. Обушний С.М. Фінансове забезпечення діяльності політичних партій в Україні. [дис. ... канд. економ. наук : 08.00.08]. Київ, 2007. 186 с.
6. Романюк А.С., Шведа Ю.Р., Шумельда О.В. Політико-правові аспекти фінансування політичних партій: світовий досвід та Україна. Львів. 2003. 132 с.
7. Янг Л. Регуляція політичного фінансування у ліберально-демократичних суспільствах: монографія. Київ. 2002. 96 с.
8. Янішевський С. О. Державне фінансування статутної діяльності політичних партій: досвід ЄС і напрями удосконалення вітчизняного законодавства. Аналітична записка. НІСД. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/2900/> (Дата звернення: 05.01.2019).

*Лахай А.В.,
студент факультету економіки та управління
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
м. Київ, Україна*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЛОГІСТИЧНОГО АУТСОРСИНГУ В ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Інноваційні тенденції світового економічного простору та процеси ринкових трансформацій, що проходять на сучасному етапі розвитку вітчизняного ринку, обумовлюють необхідність вдосконалення існуючих підходів та принципів управління діяльністю підприємства в цілому і, зокрема, логістикою.

Використання логістичного підходу, що полягає в інтеграції будь-якої окремої ланки ланцюга (технічної, інформаційної та економічної) в одну єдину систему наскрізного керування матеріальними та інформаційними потоками з метою досягнення поставленого результату з мінімальними витратами часу і ресурсів, спонукає шукати можливі шляхи оптимізації управління бізнес-процесами підприємства. Одним із основних напрямів стратегії ефективного розвитку підприємства стає концентрація на пріоритетних видах бізнес-процесів, що сприятиме більш раціональному розподілу ресурсів підприємства на основні та конкурентоспроможні ланки власної системи. Такий підхід у західній практиці називається визначенням «ключової компетенції». Завдяки цьому все більшого значення у світовій практиці набуває аутсорсинг [3].

Аутсорсинг в логістиці полягає в передачі логістичних процесів третій стороні. В якості останньої може бути, як приватний підприємець, так і логістична фірма, чи група компаній. Суть даної послуги полягає в зменшенні витрат компанії на логістику, при реалізації поставок продукції завдяки залученню одного або декількох кваліфікованих професіоналів – логістичних операторів.

Для більшості компаній логістика не є ключовою бізнес-компетенцією, але при цьому відволікає багато уваги і ресурсів на утримання логістичного відділу. Подібна організація процесу працює виключно на потоки вантажів головної компанії, чутлива до сезонних коливань ринку. Зовнішня логістична фірма, як правило, підбирає контрагентів таким чином, щоб нівелювати спади (діє принцип асинхронності). Іншими словами, навантаження на транспорт, склади та персонал рівномірно розподілена протягом року. Це дозволяє знижувати витрати на послуги, що надаються.

Чому аутсорсинг в логістиці зараз такий популярний? Рано чи пізно багато компаній приходять до висновку, що без комплексної взаємодії досвідчених фахівців логістики налагодити бізнес-процеси в логістичній сфері практично нереально. Одні фірми починають інвестувати величезні суми на підготовку та утримання великого штату персоналу, відповідального за координацію транспортних і складських процесів, інші ж вважають, що аутсорсинг в логістиці – це найбільш оптимальний спосіб вирішення логістичних завдань. У першому випадку далеко не завжди вдається досягти, по-справжньому, високих результатів і тому багато хто воліє передавати повністю або частково організацію бізнес-процесів, пов'язаних з логістикою товарів, професіоналам, без найму їх в свій штат персоналу.

Причини передачі логістичних завдань на виконання спеціалізованої організації:

- можливість підвищення ефективності власної діяльності за рахунок звільнення від допоміжних неприбутковим для підприємства робіт і зосередження на основних, найбільш прибуткових видах діяльності;
- необхідність зміцнення конкурентних позицій за рахунок підвищення якості обслуговування споживачів, надання їм послуг, які підприємство не може забезпечити власними силами;
- прагнення знизити витрати на виконання логістичних операцій;
- відсутність компетентного та досвідченого власного персоналу для виконання логістичних операцій.

Причини проти передачі логістичних функцій на виконання стороннім компанія:

- передача функцій на аутсорсинг може привести до витоку секретної інформації та до зниження оперативності в наданні відомостей для управління підприємством;
- відмова підприємства від виконання деяких функцій може привести до повної залежності від зовнішніх виконавців;
- досить великий ризик збитків через низьку якість послуг, якщо на ринку немає ефективного логістичного посередника або провайдера;
- відсутність повноцінного контролю над діяльністю організації, що надає послуги.

Таким чином, при передачі логістичних завдань на зовнішнє виконання необхідний ретельний аналіз стану логістичної системи підприємства і потенційних постачальників послуг. Слід також проаналізувати, як пов'язана

передана логістичних завдань з іншими функціями підприємства і як вплине логістичний аутсорсинг на загальну діяльність підприємства.

Література

1. Колодка Я.В. Аутсорсинг в логістиці: переваги та недоліки / Я.В.Колодка //Актуальні проблеми економіки. – 2006. — № 8. – С. 103.
2. Пасічник А.М. Проблеми та перспективи розвитку логістичного аутсорсингу в транспортній системі України / А.М.Пасічник, І.Г.Лебідь, В.В.Кутирєв, К.М.Бугерко //Управління проектами, системний аналіз і логістика.-2014.-№.14(1) — С. 146.
3. Роль логістичного аутсорсингу у підвищенні конкурентоспроможності підприємства. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://intkonf.org/logvinova-op-rol-logistichnogo-aoutsorsingu-upidvischenni-konkurentospro-mozhnosti-pidpriemstva/>.
4. Станіславик О.В. Сучасні аспекти розвитку логістичного аутсорсингу в Україні / О.В.Станіславик // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві. – 2014. – №1.– С.173-178.
5. Хобта В.М. Підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства на основі аутсорсингу / В.М.Хобта, А.І.Кондратова // Вісник Одеського національного університету. Економіка. – 2013. — № 13. – С. 126.

Лоїк Р.В.

*Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів
Кафедра фінансів, грошового обігу та кредиту, студент*

РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ «ПРОСТІР»

З розвитком ринкових відносин та інформаційного простору в світі все більше посилюється конкуренція у всіх сферах суспільного життя, але, водночас, розширюються і можливості. Щоб досягти успіху та завоювати позицію на внутрішньому та міжнародному ринку, необхідні оригінальні рішення та готовність до впровадження технічних і технологічних нововведень і постійного розвитку. Одним із таких рішень стало створення Національної платіжної системи «Український платіжний ПРОСТІР» (НПС «ПРОСТІР»), успішний розвиток якої може значно вплинути на покращення якості економічних відносин, інвестиційне середовище в державі та створити передумови до пришвидшення темпів розвитку національної економіки в майбутньому.

НПС «ПРОСТІР» – це система роздрібних платежів, у якій розрахунки за товари та послуги, отримання готівки та інші операції з національною валютою здійснюються за допомогою електронних платіжних засобів, а саме платіжних карток ПРОСТІР. Функції платіжної організації, маршрутизатора та розрахункового банку системи виконує НБУ. До ребрендингу, проведеного у 2016 році, платіжна система «ПРОСТІР» мала назву Національна система масових електронних платежів (НСМЕП) [1].

Національний банк України провів модернізацію рішення платіжної системи, що базувалось на національних стандартах і забезпечив перехід на відкриті міжнародні стандарти. Побудовано центральний маршрутизатор,

розрахунково-кліринговий центр, здатний забезпечити маршрутизацію та проведення розрахунків з використанням платіжних карток з магнітною смугою та EMV-чипом.

Вступ до системи «ПРОСТІР» та емісія її платіжних карток створюють нові можливості для розвитку банку та дозволять оптимізувати його витрати за рахунок:

- відсутності необхідності модернізації термінальної мережі, яка вже приймає платіжні картки міжнародних платіжних систем, для приймання карток «ПРОСТІР»;

- емісії карток «ПРОСТІР» для пенсійних та зарплатних проектів, вартість якої є меншою, ніж вартість аналогічної емісії карток міжнародної платіжної системи;

- зниження емісійних витрат у зв'язку з відсутністю плати за наявну емісію карток «ПРОСТІР»;

- отримання додаткових доходів від обслуговування клієнтів інших банків у разі встановлення додаткової комісії еквайра для операцій з видачі готівки в банкоматах банку;

- меншого розміру страхового депозиту в розрахунковому банку «ПРОСТІР» порівняно з міжнародними платіжними системами;

- меншої середньозваженої вартості трансакції внутрішньодержавної платіжної системи «ПРОСТІР» порівняно з вартістю трансакції в будь-якій міжнародній платіжній системі;

- економії коштів у зв'язку з відсутністю додаткової плати за обслуговування кореспондентського рахунку в розрахунковому банку, оскільки розрахунки за операціями в «ПРОСТІР» проводяться за наявним кореспондентським рахунком банку в Національному банку України;

- відсутності плати за емісійну або еквайрингову ліцензію (банк одноразово сплачує за приєднання і має можливість вести як емісійну, так і еквайрингову діяльність);

- суттєво меншій кількості послуг, що тарифікуються, порівняно з міжнародними платіжними системами. Така прозора тарифна політика надає можливість швидко розрахувати вартість будь-якого банківського продукту;

- запровадження нової, швидкої та зручної системи вирішення суперечок, основні процедури якої розроблено з урахуванням світового досвіду в галузі технологій безготівкових роздрібних платежів. Кожен банк-учасник отримує можливість самостійно керувати претензійною роботою шляхом доступу до відповідного он-лайн інтерфейсу.

Учасники НПС «ПРОСТІР» згідно з договором між Національним банком про вступ до системи відповідно до рішення Ради Платіжної організації НПС «ПРОСТІР» виконують функції інформаційних еквайрів та отримують інформаційні послуги НПС «ПРОСТІР» з приймання, оброблення (перевірки цілісності, сортування, накопичення) і передавання Державній фіскальній службі України контрольної-звітної інформації, що збиралася і накопичувалася апаратно-програмним комплексом клієнта [2].

Станом на початок грудня 2018 року налічується понад 50 банків-учасників НПС «ПРОСТІР», окрім НБУ, серед яких найбільшими є АТ «Ощадбанк», АТ КБ «ПРИВАТБАНК», АТ «Райффайзен банк Аваль», ПАТ «КРЕДОБАНК» та інші, які виконують функції емітента/еквайра платіжних карток з підтримкою НПС «ПРОСТІР». Також у системі працюють і небанківські установи, зокрема ПАТ «Укрпошта», ТОВ СНВФ «Аргус», АТ «УКРКАРТ», ПрАТ «Український процесінговий центр», які виконують функції процесінгових центрів та інформаційних еквайрів [3].

Серед особливостей функціонування та переваг НПС «ПРОСТІР» в Україні варто виокремити такі [1]:

- система побудована за міжнародними стандартами (EMV CPA), банкоматно-термінальне обладнання є повністю технічно сумісним із стандартами міжнародних платіжних систем;
- 92 % POS-терміналів та 83 % банкоматів в Україні можуть обслуговувати картки «ПРОСТІР»;
- картками «ПРОСТІР» можна здійснювати платежі та розрахунки в мережі Інтернет;
- система гарантує низьку вартість вступу і швидке приєднання;
- комісійні в «ПРОСТІР» у рази нижчі, ніж у міжнародних платіжних системах;
- суттєво менший розмір страхового депозиту;
- відсутня плата за емісію платіжних карток;
- відсутня плата за відкриття/супроводження рахунків у розрахунковому банку;
- можливість отримання статусів емітента та еквайра без додаткових плат;
- повністю відсутні валютні ризики, оскільки платежі та розрахунки в системі здійснюються в гривнях;
- низький рівень шахрайських операцій;
- вступ до системи дає змогу банку брати участь у відкритому конкурсі з вибору уповноваженого банку для виплати заробітної плати працівникам бюджетних установ, державної соціальної допомоги тощо;
- відсутність потреби учасникам проходити процедуру реєстрації власних правил системи електронних грошей для здійснення їх випуску, процес отримання дозволу значно спрощений та максимально гнучкий.

Головним регулятором діяльності системи є НБУ, що забезпечує [4]:

- вдосконалення тарифної політики і підвищення тарифів на окремі послуги НПС «ПРОСТІР», які не переглядалися з 2012 року;
- виключення окремих послуг, які втратили свою актуальність, у зв'язку з припиненням промислової експлуатації Національної системи масових електронних платежів;
- здійснення видаткових операцій з електронними грошима НПС «ПРОСТІР» з використанням облікового запису користувача (не обробляються засобами маршрутизатора) з встановленням тарифу в розмірі 0,02% від суми операцій з електронними грошима.

У міжнародному співробітництві НПС «ПРОСТІР» також робить певні кроки, що є доволі успішними. Зокрема 10 грудня 2018 року НПС «ПРОСТІР» та UnionPay International, найбільша міжнародна карткова платіжна система у світі за кількістю емітованих платіжних карток, уклали договір про емісію кобейджингових карток. Завдяки широкій мережі прийому карток UnionPay International, клієнти НПС «ПРОСТІР» отримують можливість здійснювати операції з кобейджинговими картками не лише в Україні, а й за кордоном, що перетворює українську платіжну картку в міжнародний продукт. Операції на території України за такими картками будуть оброблятися згідно з тарифами і Правилами НПС «ПРОСТІР», а за кордоном – згідно з тарифами і Правилами UnionPay International. Роботи з емісії кобейджингових карток ПРОСТІР та UnionPay International розпочнуться після досягнення безпосередніх домовленостей із зацікавленими банками-емітентами [5].

З перспектив розвитку НПС ПРОСТІР можемо виділити такі [1]:

- перекази з картки на картку (P2P-перекази);
- аналог 3DSecure;
- безконтактні розрахунки;
- мобільний гаманець з NFC;
- створення віртуальних карток;
- власна програма лояльності для користувачів системи;
- створення мобільного додатку для доступу до сервісів системи за допомогою смартфонів.

Отже, НПС «ПРОСТІР» – це відносно дешева, захищена, автоматизована платіжна система, яка постійно розвивається та займає все більший обсяг ринку не тільки в Україні, але й на міжнародній арені. Її розвиток не тільки позитивно впливає на економічну ситуацію, але й формує конкурентне середовище діяльності міжнародних платіжних систем на території України, що створює додатковий стимул до покращення функціонування та розширення функціональності кожного з конкурентів.

Список використаних джерел:

1. Офіційний веб-сайт НПС «ПРОСТІР». URL: <http://prostir.gov.ua/prostir/>
2. Публічна пропозиція Національного банку України на укладення Єдиного договору банківського обслуговування та надання інших послуг Національним банком України : затверджено Рішенням Правління НБУ 28.12.2017 р. No 852-рш. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/term/41658>
3. Учасники НПС «ПРОСТІР». URL: <https://bank.gov.ua/>
4. Офіційний веб-сайт інформаційно-аналітичного порталу UA.NEWS. URL: <https://ua.news/ua/>
5. НПС «ПРОСТІР» та UnionPay International уклали договір про емісію кобейджингових карток. URL: <https://bank.gov.ua>

ФОРМУВАННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В ГАЛУЗІ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Зміст, обсяг, межі державного регулювання кадрових процесів, рівень їх децентралізації та демократизації залежать від стратегії подальшого розвитку держави. У галузі кадрової політики, зокрема, прийнято Стратегію державної кадрової політики на 2012 – 2020 роки[1]. У цьому контексті в галузі освіти було розроблено Концепцію розвитку освіти України на 2015 – 2025 роки, проект якої у свій час пропонувався для громадського обговорення її авторами[2].

Сучасна система вищої освіти є високодинамічною, відкритою, гнучкою системою. Вона спроможна адекватно реагувати на зміни зовнішнього економічного середовища. Сьогодні, в умовах становлення економіки знань, певною мірою трансформується і сама система вищої освіти з метою забезпечення поглибленої та багатоаспектної відповідності актуальним запитам суспільного прогресу.

Аналіз ситуації свідчить, що існує суттєвий розрив між вимогами роботодавців та рівнем освіти в Україні. Зокрема, 30% громадян відчують, що мають вищий рівень освіти, ніж потрібно для виконання роботи. Ще одна диспропорція – протягом 2010-2017 н.р. загальна кількість студентів скоротилася на 33%, а кількість тих, що навчаються коштом держбюджету, – лише на 19%. У 2017 році більше половини зарахованих абітурієнтів – 51% від загального обсягу – навчалися за кошти держави порівняно з 38% у 2010 році. Кількість студентів на одного викладача, беручи до уваги денну, вечірню і заочну форми навчання, у 2017 р. становила майже 11 осіб, тоді як середній показник для країн Європи у 2015 році – 15,4 особи[4].

У цьому зв'язку аргументованою виглядає думка (М. Бобрицька) про те, що «задоволення запитів держави, суспільства й громадян України щодо поліпшення якості освітніх послуг до рівня європейських, можливе за умов реалізації підходів, в основі яких – урахування того, що державна кадрова політика України у підготовці працівників для системи освіти має бути складовою державної кадрової політики»[5, с. 35].

Недосконалість державної кадрової політики України у галузі освіти впродовж десятиліть не в останню чергу й через кадрові питання. Таким чином, дослідження чинників та основних тенденцій розвитку вищої освіти, механізмів їх реалізації дає можливість глибокого аналізу освітніх процесів. Відтак, врахування основних тенденцій розвитку вищої школи сприятиме запровадженню в національній освіті компетентнісного підходу, забезпеченню зрозумілості і порівнюваності результатів навчання, набутих компетентностей і

кваліфікацій, ступенів для всіх зацікавлених сторін і в такий спосіб створення основи для європейської і світової інтеграції.

Література:

1. Про Стратегію державної кадрової політики на 2012 – 2020 роки: Указ Президента України від 01.02.2012 р. № 45/2012[Електронний ресурс]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/45/2012> (дата звернення: 25.01.2019).
2. Концепція розвитку освіти України на 2015-2025 роки – презентація проекту. Профспілка працівників освіти і науки України. URL: <https://pon.org.ua/novyny/3549-konserciya-rozvitku-osviti-ukrayini-na-2015-2025.html> (дата звернення: 16.01.2019).
3. Витко Т. Ю. Державна кадрова політика України: сутність, сучасний стан і перспективи розвитку. *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2016. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ttpdu_2016_1_5 (дата звернення: 25.01.2019).
4. Статистична інформація. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 25.01.2019).
5. Бобрицька В.І. Європейські виміри державної кадрової політики України у підготовці працівників для системи освіти. *Вісник Національного авіаційного університету*. Серія: Педагогіка. Психологія: зб. наук. пр. Вип. 1(6). К. 2015. С. 30-35.

Махненко М.М., магістр, м.Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7567-9906>

КОНВЕНЦІОНАЛІЗМ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ Ф. ЛІСТА

Економічна теорія визначилась внаслідок філософських дискусій про цільове значення оточуючої дійсності. Було розглянуто дуже багато питань про визначеність людських стосунків з приводу здобуття їди та необхідності у подальшому розвитку існуючих інструментів здобуття тієї ж самої їди.

Після формування перших державних утворень відносини між ними ускладнилися і почали впливати на утворення нових міждержавних відносин - торгівлі. Товарообмін від натурального виду перейшов у торгові операції. Із появою грошової маси постали нові проблеми такі, як здобуття цієї грошової маси. Усі намагалися витратити якомога менше зусиль, але здобути якомога більшу грошову масу.

Мета привласнення грошової маси не визнавала моральних законів і принципів у набутті чим більшої грошви. Перемагає той, хто отримує найбільшу суму з якомога меншими витратами. Повернемося на деякий час у 18 століття у Німеччину.

Жахливе становище внаслідок повоєнних умов в державі, що прогнала війну. Німеччина повинна поступитися територіальними частками країни. Долучитися до торгової війни з економічно більш розвинутими учасниками європейського ринку. У внутрішньому економічному стані країни загального державного капіталу, який регулював би розвиток державної економіки, не було. Країна тільки-но намагається відірватися від феодалізму.

Умови викупу кріпака і своєї землі, надання йому майна і волі висувалися кожним поміщиком на власний розсуд. Грабіжницьке свавілля феодалів і

здирицтво, які підвищили у 20-25 разів обсяг викупу кріпака і його землі, створювали передумови для подальшого розшарування населення на найманих, безземельних і малоземельних, робітників і на власників землі і капіталу.

Капітал вкладається, як інвестиційний, в розвиток промисловості. Формується лад капіталістів і велика маса зайвих людей, що не мають землі, і тому виставляють свою працю, як товар на продаж, як власний капітал.

Головним заняттям отримання надприбутків і ще більшого капіталу виступає торгівля. Продати товари і продукцію за більшу ціну, щоб купити в іншій країні за меншу і знову продати на внутрішньому ринку за більшу ціну. І отримати надприбутки. А сама Німеччина занепадає.

Німецький капіталізм розвивається повільно, феодальна економіка заснована на земельній власності і праці селян-кріпаків, капіталістична економіка - промислове виробництво, яке засноване на праці найманих робітників, але які не є власниками засобів виробництва. Серед початкуючого німецького капіталістичного товариства були прибічники англійського ведення ринкового господарства.

В той час існують різні уявлення про економіку. На думку Ф. Ліста, класична політична економія обґрунтувала теорію, що розглядає індивідуальний інтерес кожної особи як основу розвитку суспільства.

На тлі тогочасних спроб відомих вчених економістів визначити ідеологію розвитку Європи і спробу поєднати її з ідеологією економічної політики, німецький економіст Ф. Ліст аналізує економічний стан багатьох країн і в порівнянні з Німеччиною такі країни, як Англія, Австрія, Франція, Голландія, Швеція, виграють і знаходяться набагато кроків попереду.

В Німеччині того часу відсутня єдина державна мова. В кожному князівстві говорили на своєму діалекті і на різних вимовах. Але між окремою людиною і людством стоїть нація з її особливою мовою, з її власним походженням та історією, з її звичаями, законами, установами. Тільки єдина культурна літературна німецька мова змогла б поєднати представників всієї німецької нації у єдиний національний народ.

Відсутня програма розвитку німецької економіки через відсутність національної політики та державної ідеології в питаннях зростання державної економіки в умовах занепаду та конкуренції.

Таким чином, Ф. Ліст вперше вказав на необхідність зіставлення ринкової моделі з конкретними обставинами розвитку економіки, перевівши проблематику з абстракцій наукової сфери у сферу конкретної національної, у даному випадку німецької, економічної політики.

Зіставляє ліберальну теорію з конкретним історичним моментом і в конкретному національному контексті і приходять до висновку, що теорія насправді зовсім не така вже й наукова та неупереджена. Він намагається переробити її на здобуток розвитку німецької політичної економіки. Його зусилля надають відтінок політичній економіці національного напрямку, і стає дієвим можливий напрям економічного націоналізму. Але ринок, насправді, це інструмент, який функціонує за принципом збагачення багатого і розорення бідного, посилення сильного і ослаблення слабого, керує економікою.

Вчення про продуктивні сили стають відправним пунктом економічного аналізу Ф. Ліста. Він вважав продуктивні сили сукупністю суспільних умов, з якими може бути створено національне багатство. Наполягав розвивати свою національну промисловість та сільське господарство. Але він не хотів визнавати рівності між ними. Продуктивні сили наділені головною економічною функцією, тобто здатністю створювати багатство, і вони є важливіші за саме багатство. Саме це визначає добробут нації. Спочатку Ф.Ліст розглядає ідею становлення німецької економіки і розвитку країни на передній план існування. Для чого висуває ідею єднання всіх земель Німеччини та теорії вільної торгівлі з єдиними і незмінними тарифами на митних кордонах.

Sie List (Ви Ліст- з нім.) намагається надати суб'єктивності і пропонує посилення регулюючої ролі з боку держави у національній економіці. Тому бюрократичний супротив зупиняє патріотичний вклад Sien Listism (його лістизм – з нім.) в економіку країни.

Його національна економіка одразу отримує термінологію економічного націоналізму. Суспільство не сприйняло його теорії. Прошарки населення не бачили великого капітального зиску і отримання надприбутку капіталу у стислий термін часу.

Прогностична функція економічної теорії полягає в розробці наукових основ передбачення науково-технічного та соціально-економічного розвитку на найближче майбутнє. Лістизм (Sien Listism) має бути проаналізованим керівництвом України. Сприйняти його на початковому відродженні національного господарства у дуже стислі строки. Тим паче, міжнародне становище спонукає до прийняття негайних рішень.

Питання економічного зростання і подальшого розвитку України вимагає більш твердого політичного і економічного втручання з боку державних керівних органів.

Теоретичні побудови Ф. Ліста не безперечні і не суперечливі. Але ідеї німецького ідеолога націонал - протекціонізму виявилися живучими, більш того, практично все двадцятье сторіччя пройшло в серйозних зіткненнях як прихильників, так і супротивників безмежної свободи торгівлі і протекціонізму.

Література

1. В. Базилевич. Історія економічних учень. К.: Знання-Прес, 2005.- 583 с
2. Білокрилова ВЛ - Економічна теорія. К. : Парлам. вид-во, 2009. — 632 с
3. Виноградова А.В. Институциональная экономика. Теория и практика. Нижний Новгород, 2012, 70с.
4. Кембаев Ж.М. Идея Фридриха Листа о протекционизме как необходимом предусловии космополитизма. Вестник КазНУ, Алматы, 2009.
5. Ланюк Є.Фрідріх Ліст та концепція економічного націоналізму: <https://zbruc.eu/node/1392>
6. Лист Ф. Национальная система политической экономии: <http://www.rulit.net/books/>
7. Субетто А Теория фундаментализации образования и универсальные компетенции. Монография, СПб., Астерион, 2010 , 556с.
8. Шпорлюк Р. «Комунизм і націоналізм. Карл Маркс проти Фрідріха Ліста». К.: Основи, 1998. – 480 с
9. Nakano, T. 2004. 'Rethinking economic nationalism'. Nations and nationalism, 10: 3, 211-229.

*Мрук Н.О., студентка
Київський національний економічний університет, м.Київ
Кафедра економіки та підприємництва*

КОРПОРАТИВНА СИСТЕМА МОТИВАЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Корпоративна система мотивації - це сукупність взаємопов'язаних методів мотивації персоналу, створювана в компанії для реалізації її стратегічних цілей, які, в свою чергу, формулюються з урахуванням факторів внутрішнього і зовнішнього середовища даного підприємства.

Корпоративна культура на сучасному підприємстві повинна містити такі складові:

1. Місія – ціль організації з точки зору громадської вигоди.
2. Мета компанії, яка розуміється і сприймається кожним працівником.
3. Базові цінності, які визначають роботу як кожного працівника, так і компанії загалом.
4. Стиль спілкування співробітників в організації, поширений на весь персонал.
5. Модель поведінки співробітника компанії, яка відображає головні принципи роботи організації, а також особистісні характеристики.
6. Корпоративна преса як всередині організації, так і для зовнішніх клієнтів: партнерів, дилерів тощо.
7. Історія компанії, яка відображена у книгах пам'яті, брошурах.
8. Рекламний слоган або девіз компанії.
9. Традиції компанії ті, які вже давно існують, а також новостворені.

Система управління корпоративною культурою на підприємствах здійснюється через такі групи працівників: Базові уявлення - керівників (лідерів), які у публічних виступах чи на особистому прикладі тощо заявляють про свої ідеали, що викликають ентузіазм у колективі, тим самим згуртовуючи його; рядових співробітників, які на основі спостереження та аналізу реального життя колективу засвоюють певні моделі поведінки, що виявляються через своєрідні маніпуляції символами і речами матеріального світу.

Здорова корпоративна культура компанії збільшує прихильність і продуктивність співробітників, у той час як нездорова культура може пригнічувати зростання компанії або навіть призвести до банкрутства.

Методи мотивації в організації відносин на підприємстві:

- використання коштів в якості винагороди і стимулу;
- мотивування через саму роботу;
- винагорода і визнання досягнень;
- участь в керівництві;
- заохочення і винагорода групової роботи;

- спілкування і розвиток співробітників компанії;

Таким чином, практично всю систему управління персоналом можна розглядати як набір стимулів, прямо або побічно впливають на працівників. Реалізувати ідею мотиваційного менеджменту можна тільки в тому випадку, якщо всі елементи системи управління персоналом надають комплексний мотиваційний вплив на персонал.

Література

1. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход / пер. с англ. Е. Батракова, Р. Капелюшников, Б.Максименко [и др.]. М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.
2. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры. СПб.: Питер, 2001. – 320 с.
3. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. СБА От стратегии к действию. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 210 с.

*Паламарчук Д.І., здобувач освітнього ступеня магістр
Львівський державний університет внутрішніх справ, м. Львів
Факультет управління та економічної безпеки, кафедра менеджменту*

УПРАВЛІННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

На сучасному етапі багато українських підприємств активно беруть участь у зовнішньоекономічній діяльності. Зовнішня торгівля відіграє важливу роль в процесі забезпечення сталого економічного зростання та розвитку фінансово-господарських зв'язків між вітчизняними та іноземними компаніями. Сприяє покращенню добробуту населення, зростання національного доходу, підвищення рівня життя населення та залучення інвестицій.

Дослідження основних питань зовнішньоекономічної діяльності здійснювали такі науковці: Ю. В. Макогон, А. А. Мазаракі, А. М. Вічевич, В. Є. Новицький, О.І. Климник, М.Е. Матвеєв, О.В. Носова[1].

Здійснення зовнішньоекономічної діяльності вимагає розробки стратегії відповідного управління, оскільки така діяльність є більш ризикованою і вимагає врахування багатьох чинників не лише усередині країни підприємства, а й тих, що пов'язані з функціонуванням підприємств-партнерів.

Відділ зовнішньоекономічних зв'язків (ВЗЕЗ) не є самостійним структурним підрозділом підприємства. Він становить частину апарату управління. Його головне завдання полягає в управлінні ЗБД як елементом єдиної цілісної системи внутрішньо фірмового управління. Цей відділ не займається безпосередньо транспортуванням вантажів, митними процедурами і т. ін. Він створюється, як правило, для планування, організації і координації ЗБД (хоча на практиці трапляються й інші варіанти) [2, с. 134].

Відповідно до завдань визначаються функції відділу ЗЕД і формується оргструктура управління. Відділ ЗЕД зазвичай очолює начальник відділу. Відділ

складається із ланок (секторів). Кожен із секторів має свої конкретні завдання і виконує відповідні функції.

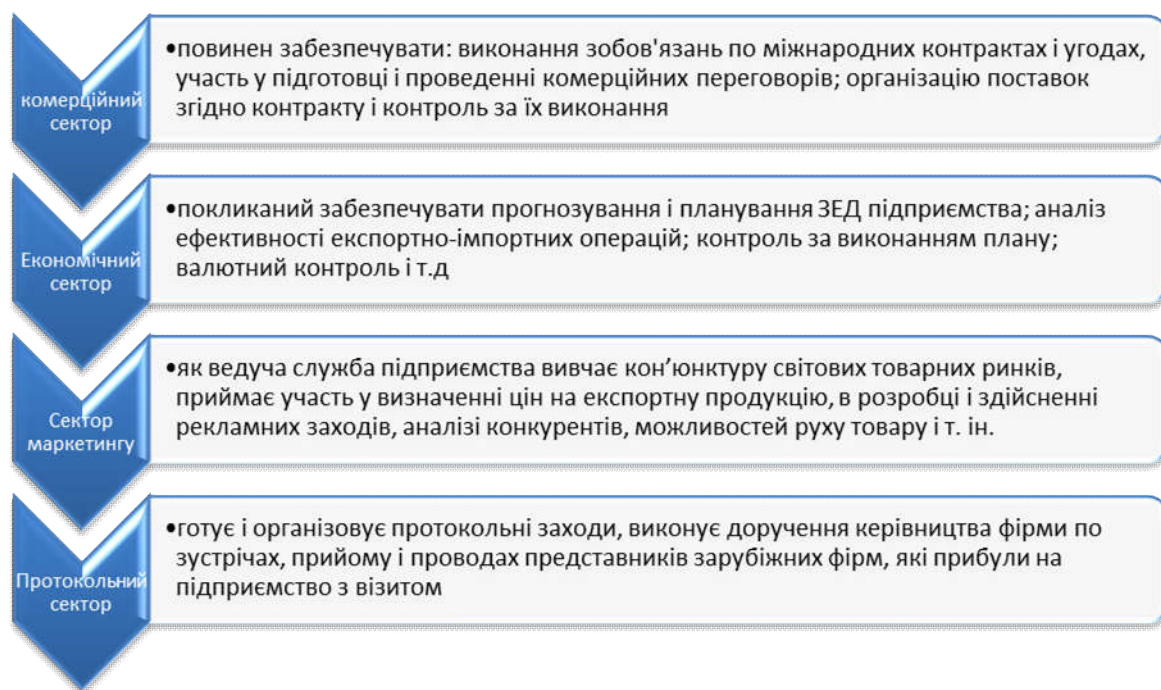


Рис.1 Функції секторів відділу ЗЕД

Результати досліджень засвідчують, що ті підприємства, які приділяють цілеспрямовану увагу активному розвитку зовнішньоекономічної (зокрема експортної) діяльності, мають чітко визначені цілі та завдання, індивідуально підходять до планування ринкових стратегій для окремих груп зовнішніх ринків на підставі ретельного дослідження умов та чинників зовнішнього середовища у кінцевому рахунку мають значно кращі показники – більші обсяги експорту та прибутків від експорту, мають більш сильні конкурентні позиції на міжнародних ринках, володіють більш вагомою часткою зовнішніх ринків та демонструють значно кращі показники фінансової ефективності зовнішньоекономічної діяльності, зокрема – рентабельності експорту продукції.

Література

1. Вічевич А. М, Максимець О. В. Аналіз зовнішньоекономічної діяльності: навч. посіб. Львів: Афіша, 2008. 139 с.
2. Гребельник О. П. Основи зовнішньоекономічної діяльності: підруч. / Київ: Центр навчальної літератури, 2008. 384 с.
3. Основи зовнішньоекономічної діяльності / Г. С. Гуріна, М. Г. Луцький, Т. Л. Мостенська, В. О. Новак. Київ: Сузір'я, 2007. 425 с.

Рябук К.П.
студентка
кафедри «Економіки підприємства та управління підприємствами»
економічного факультету
Дніпровського національного університету імені О.Гончара
м.Дніпро, Україна

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ГОТЕЛЮ

Для кожного готельного підприємства одним з найважливіших аспектів його діяльності є продаж послуг розміщення за максимально вигідною ціною, а також скорочення витрат, що забезпечують безперебійний процес роботи готелю. За вмілого поєднання даних двох аспектів, готельне підприємство отримуватиме такий дохід, що буде забезпечувати його керівництву високий прибуток, а робітникам – стабільну заробітну плату й подальше стимулювання досягнень гідних результатів діяльності у вигляді всеможливих премій чи бонусів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми забезпечення ефективного фінансового функціонування готельних підприємств активно досліджують провідні вітчизняні економісти: І. Бланк, М. Долішній, В. Карсекін, В. Кузьменко, І. Крейдич, І. Маркіна, Н. Судова-Хомюк, М. Чумаченко та ін., а також деякі зарубіжні економісти: Г. Александер, Дж. Бейлі, Г. Бірман, В. Горфінкель, У. Шарп, В. Швандар та ін.

Мета роботи – визначити основні елементи фінансового менеджменту готельної справи, який передбачає раціональне й економічно грамотне управління грошовими фондами підприємства задля досягнення його стратегічних й поточних цілей функціонування.

Виклад основного матеріалу. Як було зазначено вище, фінансовий менеджмент готелю – це така професійна управлінська діяльність, яка передбачає розробку й реалізацію фінансової політики з використанням різних фінансових інструментів. Важливою його складовою є фінансова звітність готелю, що є своєрідним інформаційним забезпеченням суб'єкта управління (керуючої підсистеми), яке дає змогу: зробити більш детальний аналіз тенденцій розвитку; провести більш глибокі й системні дослідження змін результатів діяльності; обґрунтувати плани та управлінські рішення; здійснити контроль за їх виконанням; виявити резерви, що підвищать ефективність послуг розміщення й, нарешті, виробити економічну стратегію його розвитку.

Іноді готельному підприємству буває необхідно оцінити ризики від вкладання грошового капіталу в ту чи іншу бізнес-угоду, прорахувати ефективність такого вкладу, швидкість оборотності свого капіталу та його продуктивність. В таких випадках підприємство має застосовувати деякі конкретні методи й засоби фінансового готельного менеджменту.

Як було зазначено вище, однією з підсистем фінансового менеджменту готелю є суб'єкт управління (керуюча підсистема). Другою ж підсистемою є об'єкт управління (керована підсистема). Оптимальне поєднання інтересів всіх

підпроділів й підсистем у прийнятті різного роду проектів є одним з найважливіших завдань, що ставить перед собою фінансовий менеджмент готельного підприємства.

Висновки. В остаточному підсумку можна зробити висновок, що головним питанням фінансового менеджменту готелю є управління потоком фінансових ресурсів, тобто прийняття керуючою підсистемою таких рішень, які б забезпечували найбільш ефективний рух фінансових ресурсів між готелем і зовнішніми та внутрішніми джерелами його фінансування.

Література

1. Бочан І.О. Глобальна економіка: підручник / І.О. Бочан, І.Р. Михасюк. – К.: Знання. – 2007. – 403 с.
2. Управління сучасним готельним комплексом: навч. посібник / Г.Б. Мунін, А.О. Зміюнов, Г.О. Зінов'єв та ін.; під ред. члена-кор. НАН України, д.е.н., проф. Дорогунцова С.І. – К.: Ліра-К, 2005. – 520 с.
3. Карсекін В.І. Інвестиційна політика: проблеми теорії і практики готельного бізнесу: монографія / В.І. Карсекін, Л.А. Бовш. – Харків: ХДУХТ, 2010. – 518с.
4. Федорченко В.К. Уніфіковані технології готельних послуг / В.К. Федорченко. – К.: Вища школа, 2001. – 237 с.

*Саблук Ольга Олександрівна, здобувач
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

СУТНІСТЬ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Підприємництво науковці досліджують в двох аспектах: підприємництво як головна рушійна сила ринку економіки, як гарант задоволення потреб споживачів.

Перший аспект розглядають А. Агеєв [1], М. Вебер [2], Л. Дашков [3], Є. Попова [5], Ф. Хайек [6]. Так, Є. Попова вважає, що підприємництво, як економічна категорія, є системою економічних відносин за особливою формою організованої системи господарювання, в якій головним суб'єктом є підприємці, що здійснюють комбінацію факторів виробництва на основі самостійної, ініціативної, новаторської, ризикованої, соціально-економічної відповідальності з використанням ринкових регуляторів діяльності, з метою отримання максимально можливих прибутків та задоволення суспільних потреб [5, с.39].

Л. Дашков дав таке визначення «підприємництво є творчою, економічною діяльністю, спрямованою на забезпечення максимального прибутку на основі розвитку підприємництва, пошуку та реалізації новаторських ідей, здійснення різноманітних нововведень та оволодіння перспективними факторами розвитку, знаходження нових сфер застосування капіталу, ринку продажу і більш досконалих способів обслуговування споживачів, готовності подолати опір середовища і йти на виправданий ризик задля досягнення поставленої мети [3, с.150].

М. Вебер трактує підприємництво як особливий цивілізаційний феномен.

Найбільш важливими ознаками такої підприємницької діяльності німецький соціолог вважає: 1) орієнтацію на товарний ринок; 2) юридично оформлене відділення підприємства від домашнього господарства та 3) раціональну бухгалтерську звітність [2, с.49].

Відповідно до концепції ідеальних типів М. Вебер конструює ідеальний тип підприємця, відзначаючи в ньому такі риси, як: діловитість, результатом і вираженням якої є отримання прибутку законним шляхом, діяльність в рамках своєї професії, пунктуальність, справедливість, цінність, смак до азарту та ризику, пошук нових ідей, енергія, воля і наполегливість.

На відміну від М. Вебера, І. Шумпетер вважає підприємницьку діяльність реалізацією нових комбінацій факторів виробництва або різноманітних нововведень. Далі він стверджує, що статус власника абсолютно не обов'язковий для підприємця. Втім, він не уточнює, що конкретно має на увазі: право і статус повного суб'єкта, людини, що об'єднує в своїй особі три функції власності – володіння, розпорядження та використання або право та статус власника. І, нарешті, І. Шумпетер створює «загальний образ» підприємця, якому властиві такі риси, як: особливий виборчий та реалістичний погляд на речі, здатність йти вперед наодинці, не боятися невизначеності та спротиву, здатність впливати на других людей тощо [8, с.185].

Отже, вищевказані науковці вважають підприємництво особливістю менталітету деяких індивідів, і в цьому сенсі пропонують його розуміти як призвання, а людей які його мають, але практичною підприємницькою діяльністю не займаються, оцінюють як потенційних підприємців.

До другого аспекту відносяться праці Є. Максимов [4], Ф. Хайек [6], І. Харченко [7]. Є. Максимов вважає підприємництво самостійною, ініціативною діяльністю окремих громадян або груп громадян, яку вони здійснюють на свій страх та ризик, під свою майнову відповідальність і спрямоване, переважно, на одержання економічної вигоди у вигляді прибутку [4, с.33]; І. Харченко як діяльність людини, що вміє ризикувати, схильна до інновацій, детального прогнозування та аналізу, швидкого прийняття рішень та уміє керувати людьми та процесами [7, с.58].

Ф. Хайек кваліфікує підприємницьку діяльність як певну поведінку яка відрізняється пошуковим стилем [6, с.14].

Друга група науковців доводить, що підприємництво – це особливий вид професійної діяльності, і особи, які ним систематично займаються, відносяться до особливої соціальної групи – професійних підприємців.

Узагальнюючи дослідження окремих учених в галузі підприємницької діяльності (підприємництва), вважаємо за необхідність виділити три компоненти підприємництва. Особистий компонент як особливу продуктивну силу, суб'єкт та фактор підприємницького типу виробництва. Економічна сутність підприємця може бути визначена таким чином: суб'єкт господарювання – це суб'єкт, який особливим способом поєднує фактори виробництва на основі самостійної, творчої, ініціативної, новаторської та ризикової діяльності під свою відповідальність (соціальну, фінансову, моральну) з метою вилучення максимально можливих прибутків і задоволення

суспільних потреб.

Організаційно-управлінський компонент представляє собою модель господарської діяльності, виробничої структури суб'єкта підприємницького типу та системи його управління.

Економічна сутність підприємництва полягає в отриманні підприємницького прибутку, надприбутку на підставі ризикованого інноваційного процесу виробництва та реалізації продукції, що є основою розвитку підприємництва.

Отже, підприємництво – це організація економічної, виробничої та іншої діяльності, що приносить підприємцю прибуток.

Література

1. Агеев А. И. Предпринимательство: проблемы собственности и культуры. Москва: Наука, 1991. 106 с.
2. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма. Избранные произведения / пер. с нем. под ред. Ю. Н. Давыдова. Москва: Прогресс, 1990, 150 с.
3. Дашков Л. П. Развитие предпринимательской деятельности как важный фактор эффективного функционирования рыночной экономики. *Исследования академии коммерческих наук*: сб. науч. тр. / под. ред. Л. П. Дашкова. Москва: ИВЦ «Маркетинг», 2000. С. 3–10.
4. Максимов Е. В. Подготовка будущих специалистов сферы экономики и менеджмента к предпринимательской деятельности в условиях высшего профессионального образования: дис. ... канд. пед. наук. Чебоксары, 2011. 269 с.
5. Попова Е. А. Управление предпринимательской деятельностью в сельском хозяйстве: дис. ... д-ра эконом. наук. Москва, 2006. 304 с.
6. Хайек Ф. Конкуренция как процедура открытия. *Мировая экономика и международные отношения*. 1989. № 12. С. 14.
7. Харченко И. М. Формирование умений и навыков предпринимательской деятельности у студентов негосударственных учебных заведений: дис. ... канд. пед. наук. Самара, 1998. 185 с.
8. Шумпетер Й. Теория экономического развития / пер. с нем. В. С. Автономова. Москва: Прогресс, 1982. 195 с.

Сікорська І.О., студентка

*Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана, м. Київ
Кафедра менеджменту, студентка*

ІННОВАЦІЙНІ ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ В САДІВНИЦТВІ

У сучасному світі зростання та розвиток економіки кожної країни залежить від досягнень науково-технічного прогресу та рівня впровадження інновацій. Відомо, що розвиток будь-якої галузі економіки неможливий без сучасних технологій. Агропромисловий комплекс займає досить велику частку в структурі економіки України, тому значного обертують розробки новітніх технологій в сільському господарстві, зокрема в садівництві.

Розвиток інноваційного процесу у сфері сільського виробництва досліджували різні економісти-аграрники. Незважаючи на те, що в 2017 році

частка садівництва в структурі ВВП України є невеликою, а саме 3,3 %, є широкий потенціал до розвитку цієї галузі. Оскільки садівництво, як і сільське господарство в цілому, має ряд специфічних особливостей, то використання ІТ-технологій відкриває нові перспективи й допомагає вирішити проблеми пов'язані із сезонністю виробництва та непередбачуваністю природних умов.

Однією з таких інноваційних надбань є система Pantheon Farming, розроблена словенською компанією Datalab у 2016 році. Pantheon Farming — це програмне забезпечення, яке створене для фермерських господарств, з метою ведення управлінського й оперативного обліку садівничого бізнесу за допомогою таблиць Excel як зручної системи менеджменту. Вона дає можливість фермеру оптимізувати й виконувати всі ключові операції в господарстві. Програма забезпечує розумний розподіл ресурсів і перетворює цифри в інформативну бізнес-аналітику [1]. А саме, за допомогою аналітичних звітів і графіків можна виявити сорти фруктів, ягід і овочів із найкращими показниками урожайності та розрахувати виробничу собівартість по кожному з них. У програмі представлені алгоритми, які допомагають виявити хвороби, а також вся історія використаних ЗЗР, їх доза та вартість. Крім того, Pantheon Farming дає можливість створити оптимальний план внесення добрив не лише на тиждень, місяць чи сезон, а й на кілька років вперед. Модуль «Складського обліку» в реальному часі показує наявність запасу матеріалів на складі, сповіщає про необхідність закупівлі ресурсів і здатний контролювати крадіжки. У сезон збору врожаю, програма дозволяє відстежувати результати роботи кожного співробітника онлайн. Головними ІТ-технологіями даної програми стали: сучасний метеопрогноз і електронні пастки для комах Trapview. Отож, розглянемо детальніше кожну із них.

Відомо, що більшість процесів у садівництві залежать від погодних умов. Крім того, враховуючи постійні зміни клімату в різних регіонах планети, спрогнозувати їх стає дедалі важче. Найбільшої шкоди садівникам завдає град, який може знищити не лише врожай, а й самі насадження. Тому з метою запобігання несприятливого впливу природних явищ, уникнення матеріальних втрат, а значить і підвищення продуктивності в садівництві, було створено сучасний метеопрогноз. Метеопрогноз — це платформа в Pantheon Farming, яка поєднує в собі гіперчутливий моніторинг місцевої погоди, агрономічне моделювання і мобільний додаток. Завдяки цьому додатку фермер завжди має точний прогноз погоди, завдяки якому може більш ефективно планувати й виконувати технологічні операції, а також аналізувати й контролювати ризики.

Ще одна ІТ-технологія — це електронні пастки для комах Trapview. Така інновація дозволяє на відстані контролювати рівень шкідників у саду та швидко приймати реактивні рішення стосовно захисту рослин. Інформація про шкідників надсилається аграрію на мобільний телефон у вигляді сповіщень про їх появу та фотозвітів. Використовуючи електронні пастки для комах, власник саду не лише контролює їхню кількість, а й може спрогнозувати період внесення пестицидів.

Досить цікавою ІТ-технологією є розроблена в 2016 році американськими вченими «розумна» домашня ферма InnoGro, що дає змогу вирощувати різні

види рослин на акваріумі з рибами без використання гербіцидів, пестицидів, шкідливих мінеральних добрив і домішок. Крім того, вона дозволяє збирати врожай цілий рік і при цьому очищує воду. Розроблений командою зі США міні-город встановлюється на акваріум ємністю 45 л. Управління такою фермою здійснюється за допомогою спеціального додатку-компаньйона. Власник має лише вибрати рослини та рибу із запропонованої бази даних, а додаток розрахує необхідні налаштування для догляду за ними [2].

У 2018 році українська компанія Aquafarm першою почала вирощувати овочі та рибу за допомогою технології аквапоніки. Проте така міні-акваферма функціонує в 11-літрових резервуарах. Науковцями доведено, що вміст нітратів в овочах та зелені, вирощених за допомогою аквапоніки, нижчий у 5-10 разів порівняно з традиційним вирощуванням [3].

Таким чином, можна стверджувати, що впровадження інноваційних процесів має враховувати специфічні особливості тієї галузі, у якій вони будуть реалізовуватись. Створення ІТ-технологій у садівництві дозволяє відстежувати стан саду й управляти ним на відстані. Незважаючи на те, що інноваційні технології досить повільно впроваджуються в садівництві України, все ж їх застосування дають можливість збільшити продуктивність і ефективність аграрного виробництва нашої країни.

Література

1. ІТ технології в садівництві: система Pantheon Farming / Український проект бізнес-розвитку плодоовочівництва (UHBDP) // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://uhbdp.org/ua/news/innovatsiji-v-apk/856-it-tekhnologiji-v-sadivnitstvi-sistema-pantheon-farming>
2. Американські розробники створили «розумну» домашню ферму / Український проект бізнес-розвитку плодоовочівництва (UHBDP) // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://uhbdp.org/ua/news/innovatsiji-v-apk/806-amerikanski-rozrobniki-stvorili-rozumnu-domashnyu-fermu>
3. Сидоренко О. В Україні почали вирощувати овочі та рибу за допомогою аквапоніки // Щоденна інформаційно-політична газета «Україна молода». — 2018. — № 029 // [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.umoloda.kiev.ua/number/3285/159/121447/>

Смирнов Ігор Георгійович, доктор географічних наук, професор, академік АН ВО України, професор кафедри країнознавства та туризму Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Рикичинська Анастасія Федорівна, студентка 4-го курсу географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ТУРИЗМ КАНАДИ: ЕТНІЧНИЙ АСПЕКТ

Під поняттям „етнічний туризм” розуміють поїздки двох типів: для побачення з рідними та близькими; для відвідання місць, з якими пов'язана історія народу або життя предків. Цей вид туризму має особливе значення для

тих країн, значна частина населення яких проживає за кордоном. Особливості етнічного туризму проявляються, по-перше, в тому, що туристичні подорожі можуть здійснюватися у будь-який куточок світу, будь-ким, не залежно від віку, статі, статусу чи інших ознак, по-друге, він визначається своїми неординарними формами, по-третє, він має зовсім інше емоційне насичення [1].



Рис.1 Типи етнічного туризму, складено авторами за [1]

Таблиця 1*
Класифікація форм етнічного туризму

Класифікаційна ознака	Форма етнічного туризму
За мірилом	Внутрішній
	Зовнішній
	Прикордонний
	Середньовіддалений
	Далековіддалений
За мотивами	Науково-дослідницький
	Сентиментальний (ностальгічний)
	Пізнавально-етнографічний
За тривалістю	Довготривалий
	Середньої тривалості
	Корототривалий

* Джерело: складено авторами за [1]

Отже, етнічний туризм - різновид туристичних подорожей, що здійснюються туристами до місць свого історичного проживання. Вивченням етнотуризму займалася значна низка науковців, як вітчизняних, так і зарубіжних, зокрема, Любіцева О.О., Петрик Н.А., Александрова А.Ю., Худо В.В., Цибух В.І., Самойленко А.А., Мальська М.П., В.Сміт, Р.Макінтош, С.Гьольднер, П.Ван ден Берг тощо.

Канада – країна, в якій особливо розвинені кілька видів туризму, наприклад, пізнавальний, гірськолижний, екологічний, піший, етнічний туризм і багато інших [2].

Ресурс етнотуризму в Канаді – це строкатість населення. Етнічний склад канадського населення наступний: за походженням англо-канадці складають 40% населення, франко-канадці - 27% населення, інші європейці - 20%, американські індіанці - 1,5%, інші етнічні групи, в більшості своїй вихідці з Азії - 11,5%. За останнім переписом населення (2010 р.) найбільша група людей називає себе "канадцями" (39,4%), оскільки більшість канадців, особливо ті, чий предки приїхали за часів колонізації, розглядають себе як канадський етнос. Далі йдуть ті, хто називає себе англійцями (34,4%), французами (25,7%), німцями (3,6%), італійцями (2,8%), українцями (1,7%), аборигенами (індіанцями і ескімосами 1,5%), китайцями (1,4%), голландцями (1,4%), поляками (0,9%), російськими (0,1%) . Етнічний туризм є пізнавальним видом подорожей. В ході мандрівок туристи, так чи інакше, вивчають особливості життя певних народів. Це є чудовим способом отримати інформацію про своє коріння або дізнатися більше про історію, культуру та побут інших націй [3].



Рис. 2 Етнічний склад канадського населення (складено авторами за [4])

Експедиції проходять в долинах річки Святого Лаврентія в провінції Квебек та на захід в провінцію Онтаріо до району Великих озер, де розташований найбільш густонаселений регіон країни, який називають "Золота підкова" або "Півострів Онтаріо" [2]. Особливий шарм Канаді надають дика природа і унікальна культура аборигенів: 2% населення складають індіанці і інуїти (ескімоси), чия культура і створює певну основу для розвитку етнотуризму.

Морські круїзи, екскурсії в дику природу і спостереження за тваринами, походи, риболовля, подорожі на каное, рафтинг, археологічні та етнографічні екскурсії, катання на лижах і собачих упряжках - всім цим туристи можуть зайнятися в арктичній частині Канади(провінції Юкон та Нунавут) [2, 5].

Канада - багатонаціональна країна, тому тут проводиться величезна кількість різноманітних свят і фестивалів, зокрема етнічних. Наприклад, фестиваль під назвою «Кельтські кольори» (острів Кейп-Бретон, Нова Шотландія), Фестиваль Мандрівників (м. Вінніпег, Манітоба), Карибський фестиваль (м. Торонто, Онтаріо), Фестиваль Акадеїєн (м. Каракет, Нью-Брансвік). [2].

Отже, Канада – край не тільки унікальної краси, де знаходяться старовинні форти, сучасні мегаполіси ідика природи, але й проживають представники багатьох народів, у тому числі українці. Саме тому в цій країні особливо розвинений етнічний туризм. Він досить розповсюджений у декількох провінціях, а саме: Квебек, Юкон, Нунавут, Онтаріо тощо. Тут проводиться низка екскурсій історичними маршрутами корінних жителів країни і європейських колоністів, відвідування старовинних міст і великих адміністративних центрів.

Література:

- 1.Петрик Н.А., Олексійчук Т.В. Етнічний туризм: зміст, особливості та форми / Н.А. Петрик, Т.В. Олексійчук // - Наукові записки Вінницького педуніверситету. Сер. Географія. – 2010. – Вип. 20
- 2.География туризма канады [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://geolike.ru/page/gl_6349.htm
- 3.Етнический туризм. География этнического туризма в Украине и других странах мира [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://travelluxtour.info/vidy-turizma/etnicheskii-turizm/>
- 4.Населення Канади: національний склад, мови, релігія [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.geograf.com.ua/canada/593-canada-languages-religion>
5. Зарубежный опыт организации этнографического туризма [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://tourlib.net/statti_tourism/kovyneva.htm
6. Смирнов І.Г. Канада//Соціально-економічна географія світу: Підруч. для 10кл.загальноосвіт. навч. закл./за заг.ред. Б.П. Яценко – К.: Наш час, 2013. – с. 388-396

Трофімов І.А., студент

Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана,

м. Київ

Кафедра менеджменту, студент

НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ ДРОНІВ В АГРОБІЗНЕСІ

Сільське господарство - досить інертна галузь, результати її діяльності можуть відчутно позначитися тільки через пару років. Разом з цим, сектор постійно йде в ногу з часом. Інновації і високі технології тут покликані скоротити час окупності бізнес-процесів і матеріально-технічних ресурсів.

У 21 столітті агросектор значно просунувся вперед в плані використання ІТ-рішень. Майбутнє АПК однозначно у впровадженні точного землеробства, яке дозволяє оптимізувати практично всі витратні ресурси, починаючи від техніки, палива, посівного матеріалу, закінчуючи кадрами і часом. Багато розвинутих аграрних країн давно використовують ці технології системно і комплексно, а на виході отримують високоякісну продукцію з високою доданою вартістю при мінімальних витратах. [3]

Розглянемо 3 напрямки використання дронів на підприємствах агропромислового комплексу:

1. Створення 3D карт

Основним цільовим завданням дронів в АПК можна вважати моделювання тривимірних карт місцевості. Точні дані про земельну ділянку, його стан, рельєфі і кордони - це основа основ хорошого врожаю і як результат - прибутки. Після того, як дрони облітають місцевість, фахівці вивантажують з нього дані. Спочатку це просто фотографії з різних ракурсів, зняті по черзі. Побудова 3D карти відбувається в спеціальних програмах, як правило, їх надають виробники БПЛА. Найпопулярніші з них - DataMapper, Pix4D або DroneDeploy. Веб-платформи формують рельєфні моделі місцевості, на яких детально видно кожен метр поля. Основа закладена: тепер виходячи з отриманих даних можна формувати маршрути техніки і точно розрахувати необхідну кількість посівного матеріалу, палива та ін.

2. Посадка насіння

Все частіше стали розвиватися агро-ІТ стартапи, які оптимізують використання дронів в сільському господарстві. Спеціально створені системи посадки посівного матеріалу за допомогою БПЛА дозволяють знизити витрати на такі роботи на 85%. Насіння або паростки завантажуються в спеціальні невеликі контейнери, які розпорошуються по полю. [1] Примітно, що в резервуарі знаходяться і поживні речовини, які відразу з посадки будуть забезпечувати рослину всім необхідним.

3. Зрошення

Дрони з різного роду тепловими датчиками можуть ідентифікувати пересушені ділянки поля. Зрошення з використанням БПЛА менш витратне з точки зору використання кадрів і техніки. Особливо іригація дронами підходить для великих підприємств півдня України, де зрошення дуже поширене і життєво необхідне для великого врожаю. [2]

Звичайно, економічна ефективність застосування є у великих агропідприємствах та фермерських господарствах. В невеликих компанія буде не вигідно застосовувати їх. Але технології розвиваються і можливо в недалекому майбутньому, ми побачимо повсюдне застосування дронів.

Література

1. Водянка Л. Д. СУТЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ [Електронний ресурс] / Л. Д. Водянка, Н. Я. Кутаренко, Я. В. Сеньовська // АГРОСВІТ № 5. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: http://www.agrosvit.info/pdf/5_2018/10.pdf.

2. Мереш'янський Г. АГРОКОПТЕР, АБО ДРОН ПОЛЬОВИЙ [Електронний ресурс] / Г. Мереш'янський, І. Петренко. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/1089-ahrokopter-abo-dron-polovyi.html>.
3. ОБЛАСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДРОНІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ [Електронний ресурс]. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://uhbdp.org/ua/news/innovatsiji-v-apk/874-oblasti-vikoristannya-droniv-u-silskomu-gospodarstvi>.

*Уханова І.О., к.е.н., доцент кафедри міжнародних відносин
Черкез А.С., здобувач бакалаврського рівня вищої освіти
Одеський національний економічний університет (Одеса)*

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВОЇ ТОРГІВЛІ ПРОДОВОЛЬСТВОМ

В останні десятиліття Україна та її суб'єкти господарювання отримали можливість участі в міжнародному співробітництві, яка відкрилася в результаті корінних перетворень в економічному та політичному напрямку розвитку країни. Окремий інтерес викликають тенденції в торгівлі продукцією харчової галузі, яка на сьогодні розвивається все більш швидкими темпами, бо відомо, що Україна виступає на світовому ринку гравцем, який займає високі позиції в якості експортера сільгосппродуктів та продовольства.

Якщо аналізувати світовий ринок продукції продовольчої галузі, то можна дійти висновку, що за останнє десятиліття обсяги світової торгівлі нею зросли майже втричі при прогнозованому подальшому збільшенні темпів зростання, причому певні регіони все більше перетворюються в чистих експортерів, а інші - в чистих імпортерів. Серед головних характерних рис торгівлі продовольством слід зазначити наступне:

- організація торгівлі істотно відрізняється за асортиментом товарів і по регіонах і, як зазначають аналітики, буде продовжувати змінюватися услід за розвитком глобальних виробничо-збутових ланцюгів, торгівлі всередині фірм, двосторонніх і регіональних торговельних відносин;

- стрибки цін на продовольство пов'язані з їх потенційно несприятливим впливом на продовольчу безпеку і харчування, їх необхідно враховувати в процесі прийняття довгострокових рішень;

- завдання нагодувати світ було поставлене як головне на порядку денному в галузі розвитку торгівлі. До 2050 року населення планети збільшиться на 34% і досягне 9,1 млрд. осіб. Практично весь приріст населення припаде на частку країн, що розвиваються. Урбанізація буде рости прискореними темпами, близько 70% населення світу, як очікується, буде міським. Для того щоб забезпечити продовольством міське населення, до 2050 року буде потрібно збільшити обсяги виробництва продуктів харчування на 60% [1; 2]

- Казахстан, Російська Федерація і Україна перетворюються у великих експортерів зернових і, як очікується, до 2024 року частка цих трьох країн на світовому експортному ринку пшениці досягне 22% [1; 4].

В «Сільськогосподарському прогнозі ОЕСР-ФАО» розглядаються наслідки взаємодії факторів попиту і пропозиції, з тим щоб спрогнозувати ймовірні зміни у виробництві, споживанні і, як наслідок, в торгівлі. Згідно з аналітичними викладками можна зазначити, що Північна Америка є лише другим за значимістю чистим експортером, однак це, скоріше, наслідок стагнації споживання в регіоні. Східна Європа та Центральна Азія знаходяться в процесі переходу з чистих імпортерів в чисті експортери. Зростають показники чистого імпорту країн Африки на південь від Сахари, тоді як Близький Схід і Північна Африка швидко перетворюються в регіон чистого імпорту. Основним фактором, що стимулює таку еволюцію, є зміна структури споживання. Зростання доходів, відтік населення в міста і глобалізація харчових звичок грають свою роль в зростанні популярності готових продуктів, підвищуючи рівень споживання м'яса, рослинних масел і цукру.

Зміна умов торгівлі продовольчими товарами додатково ускладнюється у зв'язку зі зростаючою фрагментацією світового виробництва і його реорганізацією в складні глобальні виробничо-збутові ланцюги. Участь в них забезпечує зростання конкурентоспроможності, більш повну інтеграцію в торгові потоки, доступ до нових видів виробничих технологій, перехід до видів діяльності з більш високою доданою вартістю. Традиційну стурбованість викликає та роль, яку відіграють мультинаціональні корпорації на сировинних ринках світу. У деяких дослідженнях відзначається домінуюче становище чотирьох найбільших торгових компаній, які здійснюють торгівлю товарами, а саме Archer Daniels Midland, Bunge, Cargill і Louis Dreyfus [1]. Розширення торгівлі свіжими харчовими продуктами пред'являє особливі вимоги - збільшує потребу в регулюванні торгівлі на основі стандартів.

Якщо розглядати розвиток торгівлі харчовими продуктами у розрізі лише Східної Європи, то слід відмітити, що основними політичними і економічними подіями, що вплинули на зміну торговельних потоків агропродовольчих товарів в регіоні стали [2; 4]:

- заборона на імпорт продовольчих продуктів з ЄС, США і деяких інших країн в Росію з серпня 2014 р.;
- введення односторонніх торгових преференцій з боку ЄС по відношенню до експорту товарів з України, Грузії і Молдови в рамках зони вільної торгівлі (DCFTA);
- значне ослаблення курсу більшості національних валют, перш за все рубля і української гривні, по відношенню до долара США і євро;
- зміни у торговельній політиці Російської Федерації в області сільгосппродуктів і продовольства в 2014-2015 рр., викликані політичними подіями, а також різким ослабленням курсу рубля в кінці 2014 р. Внаслідок цього до головних цілей агропродовольчої політики Російської Федерації додався новий пункт - прискорене імпортозаміщення.

Література

1. Burkitbayeva and W.A. Kerr. 2013. The accession of Kazakhstan Russia and Ukraine to the WTO: what will it mean for the world trade in wheat? CATPRN Commissioned Paper [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.uoguelph.ca/catprn/PDF-CP/CP-2013-06>
2. FAO and OECD. 2015. OECD-FAO Agricultural Outlook 2015–2024. Paris, OECD Publishing. [Electronic resource]. – Access mode: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23964>
3. Avancena J. 2015. Ports still choked causing market scarcity. Saudi Gazette. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.saudigazette.com.sa/index.cfm?method=home>.
4. World Bank and FAO. 2012. The grain chain: food security and managing wheat imports in Arab countries. Washington, DC, The World Bank [Electronic resource]. – Access mode: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23964>

Фесай М.О.,

студентка

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ

Кафедра обліку та аудиту

НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО БАЛАНСУ ЯК ОСНОВНОЇ СКЛАДОВОЇ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ

На етапі сучасного розвитку економічних процесів здійснюється перехід до активізації роботи з інформацією, отриманою на підставі даних бухгалтерського балансу, з метою оптимізації діяльності підприємців і власників, яка спрямована на отримання максимального прибутку. Ускладнюються і функції бухгалтерії, направлені не на просту реєстрацію господарських операцій, а на підвищення ефективності управління ними.

У зв'язку з цим в практичній діяльності підприємств і в теорії обліку виникають наступні проблеми:

- більшість дослідників балансу на різних етапах його розвитку відзначали застарілість та історичний характер даних, що містяться в балансі;
- при складанні балансу дається взнаки його неузгодженість з діючим Планом рахунків;
- бухгалтер неефективно використовує час у зв'язку з складанням різних спеціальних розрахунків та здійсненням вибірки даних не тільки по синтетичних, але й аналітичних рахунках;
- з посиленням інтеграційних процесів у міжнародній економіці виникла потреба узгодити українську і зарубіжну термінологію, а також привести у відповідність систему фінансового та податкового обліку;
- до цього часу залишається мало дослідженою проблема узгодження змісту існуючих форм звітності з інформаційними потребами представників різних управлінських ланок [1].

Аналіз шляхів вдосконалення балансу дозволяє виокремити окремі напрямки його розвитку в сучасних умовах (Рис.3.1).



Рис.3.1 Напрямки розвитку бухгалтерського балансу
Джерело: розроблено автором на основі [2]

Отже, як свідчить практика, зміни, які відбуваються на сучасному етапі в бухгалтерському обліку і фінансовій звітності направлені, перш за все, на вдосконалення форми та процесу складання Балансу та на приведення балансового методу у відповідність з положеннями міжнародних стандартів бухгалтерського обліку, що в значній мірі ускладнює підходи до проведення аналізу фінансового стану. Таким чином, питання, яким бути бухгалтерський баланс, щоб в достатній мірі задовольнити всі вимоги його користувачів, багатогранне і проблемне. Складність цього процесу зумовлюється недостатньою розробкою окремих частин положень бухгалтерської фінансової звітності, їх неузгодженим характером. Головним завданням щодо вдосконалення балансу на сучасному етапі є всебічний аналіз існуючих проблем та напрямків їх усунення, перейняття зарубіжного досвіду та рекомендацій для підвищення якості, оперативності і корисності балансового методу в системі фінансової звітності підприємства.

Література

1. Чижевська Л. В. Бухгалтерський баланс: теорія і практика (на матеріалах підприємств Житомирської області): Автореф. дис. кандидата економ. наук : 08.06.04 / Л. В. Чижевська / Національний аграрний університет. – Київ, 1999. – 19 с.
2. Кулик В. А. Бухгалтерський баланс: минуле, сучасне, майбутнє [Текст]: [монографія] / В. А. Кулик – П.: РВВ ПУЕТ, 2010. – 186 с.

Яценко Я.В., магістрант,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ
Науковий керівник: Гончар І.А., канд. екон. наук, доцент;
Кафедра статистики та демографії

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВІДТВОРЕННЯ НАСЕЛЕННЯ У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Постійний від’ємний природній приріст населення при низькому позитивному сальдо міграції призвів до значного скорочення чисельності населення столичного регіону, відбувається довготривале зростання демографічного навантаження та поглиблення старіння. Така сучасна ситуація в

Київській області обумовлює потребу у проведенні адекватної регіональної політики, яка забезпечить необхідні умови для підвищення народжуваності та зменшення смертності.

Природне відтворення населення будь-якої країни – це його оновлення шляхом заміни померлих людей поколінням народжених. Характер відновлення населення визначає ступінь його демографічного розвитку. [1, с. 147]

Таблиця 1

Структура населення Київської області за демографічними поколіннями станом на початок року, %

Вік, років	чоловіки		жінки		В цілому		Структурні зрушення (±) за 2000-2018, п.п.		
	2000	2018	2000	2018	2000	2018	чоловіки	жінки	В цілому
Діти	19,8	17,5	16,2	13,2	17,9	18,0	-2,3	-3,0	0,1
Батьки	53,7	52,3	46,8	41,6	50,0	55,3	-1,4	-5,2	5,3
Прабатьки	26,5	30,2	37,0	45,2	32,1	26,7	3,7	8,2	-5,4
Разом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	×	×	×

Джерело: розрахунки автором за даними Держстату України

З табл. 1. можна констатувати, що спостерігається тенденція до покращення статево-вікової структури, адже протягом останніх 18 років збільшувалась вага батьків (+5,3 п. п.), за рахунок скорочення частки осіб покоління прабатьків (-5,4 п. п.). Особливо негативно на відтворення населення регіону впливає зменшення питомої ваги осіб віком 15-49 р у жінок, що свою чергу збільшує частку осіб прабатьків, оскільки саме цей вік є дітородним.



Рис. 1 Народжуваність та смертність населення Київської області в 2000-2017 рр., %

Аналізуючи Рис. 1, можна стверджувати, що в цілому загальний коефіцієнт народжуваності за останні 17 років коливався від 7,2 до 12,2 %, що за міжнародною оцінною шкалою основних демографічних показників входить до надзвичайно низького — дуже низького рівня, що стосується коефіцієнта смертності, то він залишався на високому рівні тощо.

Зміна коефіцієнта народжуваності з урахуванням структурних чинників та вікової плідності жінок Київської області за 2000-2017 рр.

Фактор	Розрахунковий розмір зміни коефіцієнта народжуваності за 2000-2017 рр		
	абсолютний, промільні пункти	відносний, %	темп приросту (скорочення), %
В цілому	2,44	132,9	32,9
у тому числі за рахунок:			
– вікової плідності жінок	2,95	137,3	37,3
– вікової структури дітородного контингенту жінок	0,10	101,5	1,5
– репродуктивної структури жіночого населення	-0,63	94,3	-5,7
– статевого складу	0,02	99,8	-0,2

Джерело: розрахунки автором за даними Держстату України

З табл. 2, видно, що коефіцієнт народжуваності в цілому за 17 років зріс на 32,9 %. Основним позитивним чинником на приріст коефіцієнта народжуваності був інтенсивний фактор (вікової плідності жінок), за рахунок якого коефіцієнт зріс на 37,3 % (3,0 промільних пункти). Також зростання спричинила зміна вікової структури дітородного контингенту жінок, оскільки збільшилася частка жінок віком 25-29 і 30-34 років, де значно підвищились вікові коефіцієнти. Негативними факторами виступили зміна репродуктивної структури жінок та статевого складу населення, оскільки відбувається старіння жіночого контингенту, а також зростання частки чоловіків.

Отже, висновком може слугувати те, що основними причинами постійного скорочення населення Київської області є деформації у статеві-віковій структурі, а також недостатня дітородна активність жінок. Це призводить до подальшого старіння населення, зростання демографічного навантаження, загрозливим зменшенням демовідтворювального потенціалу. Покращення ситуації можливе при подальшому суттєвому підвищенні рівня народжуваності за рахунок інтенсивних факторів, які наразі мають домінуючий вплив на його зростання.

Література

1. Пальян З.О. Демографія [Текст]: [навч. посіб.] / З.О. Пальян – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – 222 с
2. Пальян З . О . Статистичне оцінювання сучасних демографічних втрат в Україні // Статистика України . 2016 . № 1. С . 34-41.
3. Головне управління статистики у Київській області [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Головного управління статистики у Київській області. – Режим доступу : <http://www.kyivobl.ukrstat.gov.ua>.
4. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.