

Тернопільський національний економічний університет

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

Десята Всеукраїнська наукова

Інтернет-конференція

**"Сучасна наука: стан і
перспективи розвитку"**

28-29 лютого 2012 р.



Тернопіль – 2012

Сучасна наука: стан і перспективи розвитку. Матеріали Десятої Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції 28-29 лютого 2012 р. – Тернопіль: Тайп, 2012. – 69 с.

Збірник підготовлено за матеріалами Десятої Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції кафедри економічної кібернетики та інформатики Тернопільського національного економічного університету від 28-29 лютого 2012 р.

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

Друкується на підставі рішення кафедри економічної кібернетики та інформатики ТНЕУ, протокол № 9 від "6" березня 2012 р.

Відповідальний за випуск: д.е.н., доцент Ляшенко О.М.

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

Наша адреса: 46020, м. Тернопіль, майдан Перемоги, 3, к. 2212.

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

Секція 1. Інформаційні системи і технології

Бабій Павло

*Тернопільський національний економічний університет, м. Тернопіль
Факультет економіки і управління, студент*

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Одним з досягнень розвитку інформаційних технологій є електронні таблиці, використання яких дозволяє оперативно проводити дослідження макроекономічних процесів. Електронні таблиці легкі для розуміння і не вимагають знань з програмування. Їх можна успішно використовувати для розробки АРМ економіста, фінансиста, банкіра, менеджера, тощо.

Ідея використання електронних таблиць для розв'язування задач з макроекономіки і дослідження (вивчення) макроекономічних моделей була запозичена із досвіду використання такого підходу до вивчення макроекономіки в деяких американських і японських університетах [1, 2].

Об'єктом дослідження у даній статті є конкретні макроекономічні моделі, а саме для прикладу розглянемо наступні виробничі функції:

$$y = 5A^{3/2} K^{1/2} \quad (1)$$

$$y = A^{1/3} + K^{2/3} \quad (2)$$

$$y = 10A - 0,5A^2 \quad (3)$$

Для цих функцій; *побудуємо графіки, проведемо аналіз ефективності використання та дослідимо їхні властивості.*

Як початкові дані задамо значення параметрів: $A=5$ од. ; $K=5$ од., і розв'яжемо задачу за допомогою електронної таблиці.

Побудуємо графіки виробничої функції (1) для значень параметрів: 1) Y_1 : де $A=5$ од. і K змінюється від 1 до 10 од. 2) Y_2 : A змінюється від 1 до 10 од. і $K=5$ од.

У першому випадку для значень параметра A виділимо діапазон комірок $A4:A13$, для значень параметра, K - діапазон комірок $B4:B13$, а для значень функцій Y_1 і Y_2 - діапазон комірок $F4:G13$. У відповідні комірки введемо формули, а саме: $F4$ $\{=5*A4^{(3/2)}*B4^{(1/2)}\}$, $G4$ $\{=5*C4^{(3/2)}*D4^{(1/2)}\}$, і копіюємо їх у вказані діапазони.

Побудуємо графіки для функцій Y_1 і Y_2 використовуючи можливості електронних таблиць (рис. 1).

Із графічного зображення функції (1) видно, що для неї не властива дія закону спадної доходності через те, що сума $(3/2)+(1/3)>1$.

У другому варіанті для значень параметра A виділимо діапазон комірок $C4:C13$, для значень параметра K - діапазон комірок $D4:D13$, а для значень функцій Y_3 і Y_4 - діапазон комірок $H4:I13$. У відповідні комірки введемо формули, а саме: $H4$ $\{=A4^{(1/3)}+B4^{(2/3)}\}$, $I4$ $\{=C4^{(1/3)}+D4^{(2/3)}\}$, і копіюємо їх у вказані діапазони.



Рис. 1. Моделі виробничих функцій

Будуємо графіки для функцій Y_3 і Y_4 (рис. 1). Із графічного зображення функції (2) видно, що для неї властива дія закону спадної доходності.

Побудуємо графіки виробничих функцій згідно (1) для значень параметра A змінюється від 0 до 18 од., виділивши для нього діапазон комірок J4:J22, а для значень функції Y_5 - діапазон комірок K4:K22. Введемо формулу функції (3) у комірку K4 $\{=10*J4-0,5*J4^2\}$ і копіюємо її у вказаний діапазон.

Побудуємо графік для функції Y_5 (рис. 1). Із графічного зображення даної функції видно, що для неї властива дія закону спадної доходності.

Задаючи довільні значення параметрів A і K та використовуючи їх різні комбінації можемо проводити дослідження та порівняльний аналіз вказаних функцій (1-3). Електронні таблиці дозволяють легко змінювати всі параметри моделей і проводити відповідні дослідження.

Література

1. Мэнксью Н.Г. Макроекономіка / Н.Г. Мэнксью. Пер.с англ. – М.: Изд.-во МГУ, 1994. – 736 с.

2. Математическая экономика на персональном компьютере: Пер. с яп. / М. Кубонива, М. Табата, С. Табата, Ю. Хасэбэ; Под ред. и с предисл. Е.З. Демиденко. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 304 с.

e-mail: babijstepan@ukr.net

Бобровська В.В.

*Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків
Кафедра інженерії програмного забезпечення*

БІЗНЕС-АНАЛІЗ ПРИ РОЗРОБЦІ МОБІЛЬНОЇ ВЕБ-СИСТЕМИ

Кількість користувачів мобільних пристроїв у грудні 2011 року сягнула 425 мільйонів по всьому світу і продовжує динамічно зростати [1]. Відповідно, спостерігається ріст ринку послуг з розробки мобільних веб-додатків. На етапі виявлення потреб замовника розробникам важливо розуміти бізнес-моделі та бізнес-процеси з метою їх коректної програмної реалізації.

На початковому етапі аналізу вимог замовника пропонується наступна послідовність дій:

- визначення бізнес-потреб та бізнес-цілей;
- визначення бізнес-моделі та бізнес-процесів;
- визначення компонентів архітектури програмної системи та їх взаємодії у відповідності з наявними бізнес-процесами.

Проведемо аналіз на прикладі мобільної веб-системи з розповсюдження реклами.

Замовник має потребу у створенні власної рекламної платформи з метою отримання прибутків від рекламодавців. Система дозволить виконувати розподіл прибутків: власник системи буде ділитися прибутками, що надходять від рекламодавців, з користувачами, які переглядатимуть рекламу. Власник повинен мати можливість керувати грошовими потоками та виконувати відповідні підрахунки.

Цінність системи для рекламодавця полягатиме в можливості ознайомити потенційних покупців зі своїми товарами чи послугами та зацікавити їх. Цінність системи для користувача, який дивитиметься рекламу, - в отриманні інформації про товари та послуги, що його цікавлять, та грошової винагороди за перегляд реклами.

Основна цінність бізнес-моделі даної системи заснована на спрощенні взаємодії між двома сегментами користувачів. Залучення нових користувачів планується досягати завдяки наданню постійної безкоштовної пропозиції одному сегменту – переглядачам реклами – за рахунок іншого сегменту – рекламодавців. Згідно з класифікацією, наведеною в [2], дана бізнес-модель поєднує в собі багатосторонню платформу та модель freemium.

Виявлені бізнес-процеси визначають програмні компоненти мобільної веб-системи:

- бізнес-процес «створення реклами» потребує мобільного додатку-клієнта для рекламодавця та веб сайту;

- бізнес-процес «перегляд реклами» потребує розробки мобільного додатку-клієнта для користувача;
- бізнес-процес «розподіл доходів» реалізується за допомогою інтеграції платіжної системи;
- бізнес-процеси «управління грошовими потоками», «виконання підрахунків» забезпечуються адміністративним бекендом;
- бізнес-процеси «збереження та оновлення інформації з рекламних кампаній», «проведення оплати» вимагають наявності веб-сервера, створення бази даних та веб-сервіса.

Отже, бізнес-аналіз, що передує процесу проектування та розробки програмного забезпечення, робить вагомий внесок в якість кінцевого програмного продукту.

Література

1. Global mobile statistics 2012. [Electronic source]. – Access mode: <http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats>
2. Alex Osterwalder, Yves Pigneur. Business Models Generation. – New Jersey: John Willey & Sons Inc., 2010. – 288 p.

e-mail: immerstimmt@ukr.net

*Волонтир Л.О. к.т.н, доц.; Мельник А.М.; Зозуля Ю.В.
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця
Кафедра Інформаційних технологій в менеджменті*

МИСТЕЦТВО ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКОГО РІШЕННЯ

В умовах постійного реформування системи державного управління особливого значення набуває удосконалення механізму розроблення та прийняття управлінського рішення як складової частини управлінського процесу. Цілеспрямований вплив держави на суспільні відносини та раціоналізація взаємодії владних структур і суспільних груп становлять сьогодні основний зміст державного управління в Україні.

Проблема підвищення рівня ефективності прийняття управлінських рішень зберігає свою актуальність. Аналіз існуючого сьогодні характеру, структури, форм, засобів та механізмів прийняття управлінських рішень може реально показати цілі суб'єктів суспільної взаємодії, їх намагання до змін, систему зв'язків, що забезпечують визначеність та послідовність державно-політичного курсу, інноваційний характер державно-управлінських рішень. Проте проблема полягає в існуючій невідповідності між теоретичною та практичною реалізацією (ефективністю) управлінських рішень [1].

Огляд та аналіз праць вітчизняних і зарубіжних теоретиків, а саме: Ст. Біра, С. Донела, О. Кузьміна, Г. Кунца, І. Морріса, М. Старра, В. Шорина, М. Чумаченка, показав, що теорія прийняття рішень містить математичний системний аналіз, імітаційне моделювання, евристичні методи обґрунтування

рішень, теорію ігор, методи експертних оцінок, порядок процедури прийняття рішень, програми управління за цілями або результатами.

Бутинець Ф., Шигун М. пропонують багатоаспектний підхід до прийняття управлінських рішень: централізований (якомога більша кількість рішень приймають керівні ланки управління), децентралізований (несе більшу відповідальність і повноваження у прийнятті рішень управлінцям з нижчих рівнів управління), груповий (співпраця керівника з підлеглими), індивідуальний (прийняття рішень лише керівником), демократичний (рішення приймаються на користь більшості), дорадчий (залучення значної кількості людей у прийняття рішень і пошук компромісу між усіма думками), система участі (керівник консультується з підлеглими, проте рішення приймає сам) [2].

Існують формальні та неформальні методи прийняття управлінських рішень. До неформальних належать:

- евристичні методи прийняття рішень (грунтуються на аналітичних здібностях, інтуїції керівника);
- колективний метод обговорення та прийняття рішень (базується на колективній роботі осіб над прийняттям і реалізацією управлінських рішень);
- метод Дельфі (прийняття рішення шляхом багаторівневої процедури анкетування);
- метод "Кінчісіо" (базується на розгляді проекту рішення, поданні зауважень у письмовій формі і виборі експертами рішення відповідно до індивідуальних переваг);
- індивідуальні стилі прийняття рішень (рішення приймаються: врівноважено, імпульсивно, інертно, ризиковано, обережно).

До формальних методів належать:

- кількісні методи прийняття рішень (вибір оптимальних рішень шляхом оброблення великої кількості інформації);
- імітаційне моделювання (дослідження на моделях процесів, які відбуваються у реальному житті для визначення змін ситуації);
- математичне моделювання (створення моделі для вивчення аналогії процесів і явищ, які описуються однаковими математичними залежностями);
- методи теорії ігор (вивчення оцінки впливу прийнятого рішення на конкурентів);
- модель теорії черг (визначення оптимального числа місць для обслуговування споживачів у визначений період роботи об'єкту управління);
- матриця оцінки наслідків реалізації рішення (розрахунок імовірності настання події, яка відбудеться внаслідок реалізації рішення);
- дерево цілей (графічна схема вивчення альтернатив у прийнятті рішення);
- модель управління запасами (визначення рівня необхідних товарних запасів для уникнення затримок у їх постачанні або збуті);
- аналітично систематичний метод (поєднання трьох складових: аналізу ситуації, аналізу проблеми і аналізу рішення);
- модель сміттєвого контейнера (зіткнення різноманітних проблем, рішення або специфічне поєднання);

- раціонально-дедуктивна модель (визначення проблеми, збір відповідної інформації для розроблення варіантів та їх раціонального оцінювання перед вибором найбільш вдалої програми дій);
- дискретно-інкрементаційна модель (прийняття рішення невеликими частками під час розгортання проблеми і нездатність передбачити наслідки прийнятих рішень);
- редукціонізм (зведення проблеми до найменшого її компонента, розуміння його та логічне окреслення всієї цілісності) [2].

Управлінське рішення — це вибір альтернативи із сукупності варіантів розв'язку визначеної проблеми управління. Найбільш ефективним управлінським рішенням є такий вибір, що буде реалізувати найефективніший спосіб досягнення кінцевої мети. За допомогою управлінських рішень устанавлюються завдання, види робіт, провадиться розміщення людей по посадах і робочих місцях, визначаються їхні функції, права й відповідальність, правила поведінки на роботі, міри стягнення й заохочення, розподіляються матеріальні й фінансові ресурси, оцінюється якість продукції й багато чого іншого.

Формування процесу прийняття управлінського рішення визначається сутністю його складових. Управлінське рішення є: основним продуктом управління, як виду практичної діяльності; одним із основних етапів загального процесу управління організацією (підприємством); самостійним управлінським процесом, що структурований за окремими елементами; конкретною формою впливу суб'єкта управління на його об'єкт; актом, що обумовлює зміну стану відповідної господарської системи; вибір засобу досягнення відповідної мети організації; результатом вибору альтернативи дій.

Процес прийняття управлінського рішення з позиції раціонального відбору описав Г.Саймон. Будь-яке рішення – це поєднання раціоналізму та ірраціоналізму. Це у своїй праці намагався показати Г. Саймон. Він говорить, що раціональність має бути обмежена. Процес прийняття рішень як діяльність у світі обмеженої раціональності є мотивований забезпеченням, а не максималізацією: це означає, що прийняті рішення не виходять з розгляду усіх наявних альтернатив. У такому випадку суб'єкт прийняття управлінського рішення може прийняти рішення, що не перевищує його обмеженої когнітивної здатності [1].

Перший етап у діагностуванні складної проблеми — виявлення її симптомів: низькі прибуток, продуктивність, якість ін. Звичайно кілька симптомів доповнюють один одного. Надмірні витрати й низький прибуток, приміром, найчастіше нерозлучні. Виявлення симптомів допомагає визначити проблему в загальному виді.

Другим етапом рішення проблеми є формулювання обмежень і критеріїв ухвалення рішення. Обмеження — умови, що враховують при рішенні керування. Вони визначають область можливих рішень, який перебувають припустимі й оптимальні рішення. Як обмеження при рішенні управлінських завдань, правило, виступають ресурси (фінансові, трудові, технічні й ін.), час, протягом якого повинна бути виконана певна робота.

Третій етап процесу рішення проблеми — виявлення варіантів рішення. Варіант — один з можливих способів керуючого впливу для досягнення певної мети. Він має особливості в коштах і строках досягнення мети, у ступені ефективності, тобто має якісні й кількісні характеристики. Завжди варто прагнути до варіантного пророблення рішення. Завдання керівника — вибрати варіант із найбільш сприятливими загальними наслідками.

Отже, прийняття управлінських рішень — це визначальний процес управлінської діяльності, оскільки формує напрямки діяльності організації та її окремих працівників. Робота з прийняття управлінських рішень вимагає від менеджерів високого рівня компетентності, значних затрат часу, енергії, досвіду. Вона передбачає високий рівень відповідальності, оскільки для втілення прийнятих рішень у життя необхідно забезпечити ефективну та злагоджену роботу всього організаційного механізму.

Література

1. Подвірна П. Умови ефективності управлінських рішень / П. Подвірна // Українська національна ідея: реалії та перспективи розвитку. – 2011. – № 23. – С. 118-122.
2. Мала Н.Т. Мистецтво прийняття управлінського рішення / Н.Т. Мала // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – № 20.14. – С. 345-351.
3. Поканевич Ю.В. Особливості поняття «управлінське рішення» в системі менеджменту торговельного підприємства / Ю.В. Поканевич // Наукові праці МАУП. – 2010. – № 1 (24). – С. 14-19.

e-mail: alla.melnik.30@yandex.ru

Игнатов А.Д.

*Московский физико-технический институт, г. Москва
Факультет управления и прикладной математики, студент*

Зоркова Е.В., к.биол.н., ст.н.с.

*Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк
Кафедра анестезиологии, реаниматологии, медицины неотложных состояний и
лабораторной диагностики ФИПО, доцент*

*¹Игнатов Д.Ю., ²Богослав Ю.П., д.мед.н., ст.н.с., ³Чайка А.В., д.мед.н., профессор
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, г. Донецк*

*НИИ медицинских проблем семьи, ¹научный сотрудник,
²заведующая научно-исследовательским отделом, ³директор*

АНАЛИЗ СНИМКОВ ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ (КОМБИНИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ)

Искусственные нейронные сети (ИНС) все чаще используются в медицине, позволяя избежать субъективности, повысить точность и сократить время проведения диагностики или определения биологических показателей [1]. В частности ИНС применимы для автоматической оценки биологического возраста человека [3]. В данной работе рассматриваются два способа обучения ИНС определению биологического возраста человека.

ИНС, архитектура которой описана в работе [5], обучали по цифровым снимкам кожи внутренней поверхности запястья левой руки 14-ти условно здоровых людей обоего пола (38 – 75 лет). Снимки делали с помощью фотоаппарата Olimpus SP550UZ при освещении руки с двух сторон люминесцентными лампами Camelion LH20-3U (E27, 6400K, 20 W). Каждой итерации обучения ИНС предшествовал случайный выбор фрагмента изображения. Такой способ позволял исключить запоминание снимков нейронной сетью. ИНС обучали с применением алгоритма обратного распространения ошибки [5] и комбинированного метода, заключающегося в поочередном применении генетического алгоритма [2] и алгоритма обратного распространения ошибки. Первые 100 итераций обучения исключали из анализа. Значения среднеквадратичной ошибки определения возраста в зависимости от числа итераций обучения ИНС приведены на рис. 1 и 2.

Ошибка определения возраста, лет

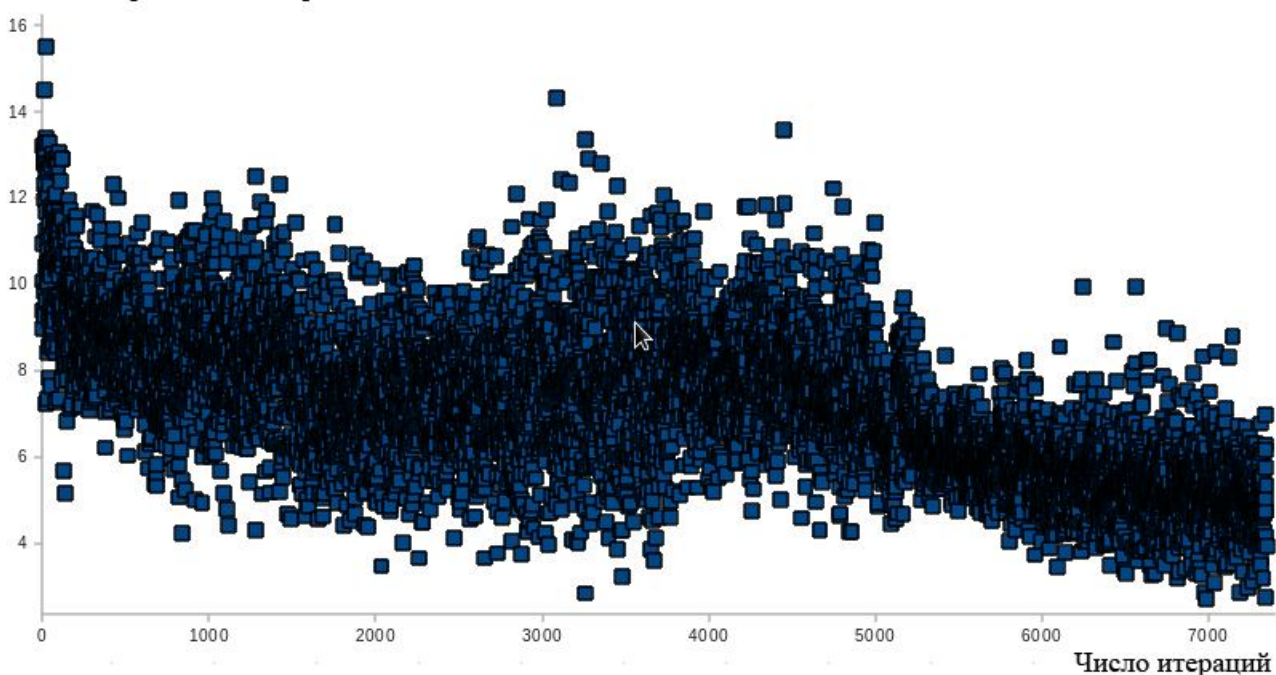


Рис. 1. Значения среднеквадратичной ошибки определения возраста в зависимости от числа итераций обучения искусственной нейронной сети методом обратного распространения ошибки.

Как видно из рисунков, величина погрешности определения биологического возраста в течение первых 10 циклов обучения составляла около 10 лет, что соответствует отклонению индивидуальных значений паспортного возраста от их среднего по выборке значения. При использовании обоих методов в процессе обучения величина погрешности снижается: в случае алгоритма обратного распространения ошибки до $5,3 \pm 1,8$ года, в случае комбинированного метода до $5,1 \pm 1,1$ года. Полученные величины погрешности определения возраста хорошо согласуются с данными о расхождении между биологическим и паспортным возрастом человека [4]. По окончании обучения комбинированным методом определяемые посредством ИНС значения возраста, с одной стороны, и величины паспортного возраста, с

другой, сильно и значимо коррелируют между собой ($r = 0,94$; $p < 0,05$), что свидетельствует об успешном обучении ИНС. При этом использование комбинированного алгоритма позволило уменьшить время обучения ИНС примерно в 17 раз, что дает возможность более интенсивного внедрять ИНС в медицинскую практику.

Ошибка определения возраста, лет

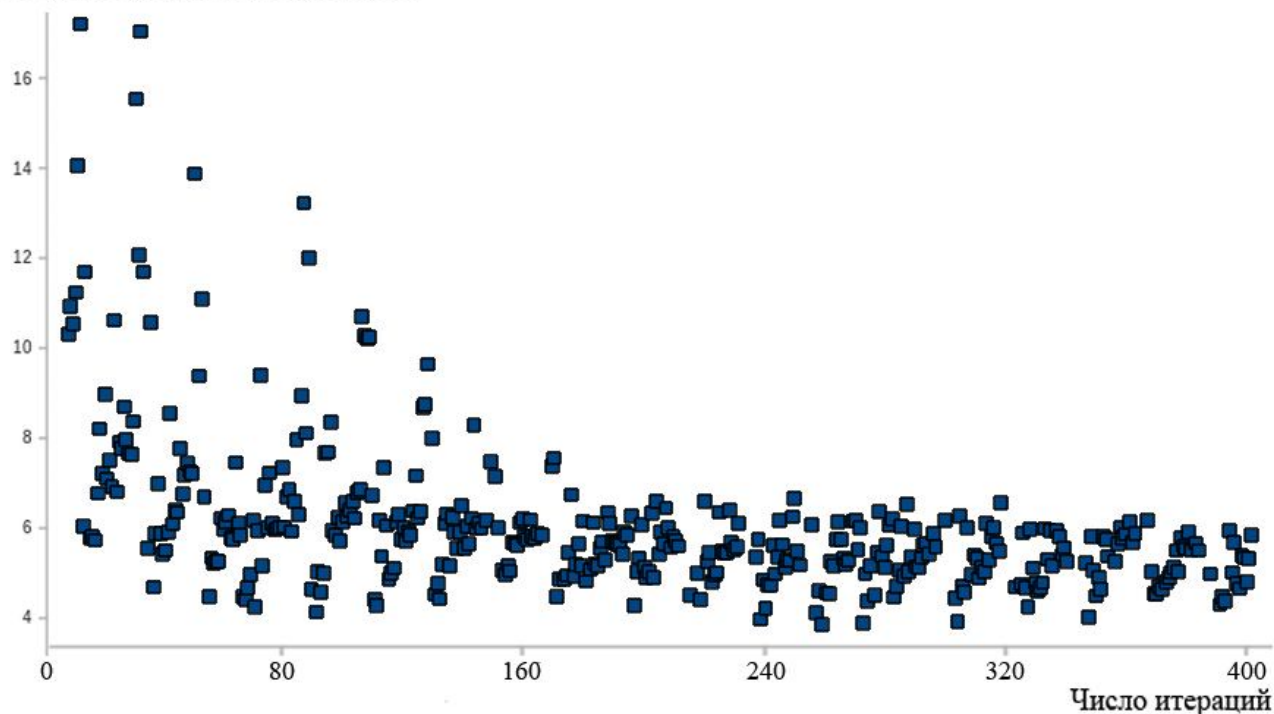


Рис. 2. Значения среднеквадратичной ошибки определения возраста в зависимости от числа итераций обучения искусственной нейронной сети комбинированным методом (<http://physiology.narod.ru/neuralnets.html>)

Литература

1. Носенко Е.Н. Искусственные нейронные сети в медицинских исследованиях / Е.Н. Носенко, Д.Ю. Игнатов, Е.В. Зоркова // Перспективи медицини та біології. – 2011. – Т. 3, № 1. – С. 76-79.
2. Федяев О.И. Применение генетических алгоритмов для обучения нейронных сетей / О.И. Федяев, Ю.И. Соломка // Четверта міжнародна студентська науково-практична конференція "Світ молоді - молодь світу", 15-17 квітня 2004 р.: Матеріали конференції. Частина 1. – Вінниця: ВІ МАУП, 2004. – С. 85-90.
3. Чайка А.В., Богослав Ю. П., Игнатов Д. Ю., Зоркова Е. В. Возможность применения искусственных нейронных сетей для определения возраста человека по цифровым снимкам его кожи / А.В. Чайка, Ю.П. Богослав, Д.Ю. Игнатов, Е.В. Зоркова // Четверта Всеукраїнська наукова інтернет-конференція: Теорія і практика наукових досліджень, 30-31 травня 2011 р.: збірка матеріалів. – Тернопіль, 2011. – С. 18-20.
4. Predictors of the discrepancy between calendar and biological age / G. Freude et al. // Occup. Med. (Lond). – 2010. – Vol. 60, № 1. – P 21–28.
5. Skin cancer recognition by using a neuro-fuzzy system / B. Salah, M. Alshraideh, R. Beidas, F. Nayajneh // Cancer. Inform. – 2011. – Vol. 10. – P. 1–11.

e-mail: zorkova7@mail.ru

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНОВ

Интернет-магазин — это совокупность программ, работающих на Web-сайте, которые позволяют покупателю дистанционно выбрать товар из каталога и оформить его заказ. Функции витрины и торгового зала выполняют «страницы» с иллюстрированным каталогом товаров, а консультантов — подсказки, инструкции и описания.

Достоинством интернет-магазинов является экономия времени:

- не нужно тратить время на поездку и поиск нужного товара;
- нет необходимости подстраиваться под работу магазина;
- выбор товара осуществляется в интернет-магазине намного быстрее, чем в обычном магазине.

Интернет-магазины можно разделить на три типа: интернет-витрины, собственно интернет-магазины и интернет-магазины полного цикла.

На сайте интернет-витрины можно заказать товар через Интернет, используя представленный на сайте каталог товаров с ценами. Заказанный товар можно получить или по почте, или с курьером.

В магазинах с обработкой через веб-интерфейс информация сохраняется в базе данных. Преимущество этого типа магазина в том, что можно увидеть историю заказов, оператор может менять статусы заказов. Оплата товара осуществляется по интернету с помощью подключения платёжных систем.

Интернет-магазин полного цикла – это полностью автоматизированная система обработки заказа с возможностью учета остатков и другими полезными функциями. Покупатель выбирает товар, заказывает его, и оплачивает карточкой международной платёжной системы VISA или MasterCard.

Перспективной формой торговли в глобальной сети являются электронные молы или электронные торговые центры. Электронный мол представляет собой Web-сайт, на котором находится большое количество электронных магазинов и каталогов. Эти магазины объединены общим местом расположения (могут находиться - под одной известной маркой).

Электронный мол может иметь определенную специализацию, но чаще, находящиеся на нем магазины являются совершенно разнородными. Преимущество такой структуры в том, что используется единый механизм регистрации и оплаты при доступе ко всем коммерческим объектам, представленным на сайте. Такая структура обслуживается одним или несколькими банками. Некоторые электронные молы могут предоставлять услуги не связанные с покупкой товаров (например, продажа билетов, подписка на газеты).

За последние годы отмечается рост электронной торговли. На основании исследования развития этого компонента экономики можно сделать выводы о тенденциях развития торговли в Интернете:

- унификация законодательства и формирование единых международных стандартов в сфере электронных платежей;
- объединение усилий разных стран для решения этой проблемы;
- возможность заказывать и оплачивать товары или услуги в Интернете без использования продавцом и покупателем каких-либо действий в оффлайне — фундамент развития сети Интернет-магазинов;
- применение единых стандартов электронных денег делает их более универсальными.

Для дальнейшего развития электронной торговли необходимо:

- определение на государственном уровне электронной коммерции как одного из приоритетных направлений научно-технического развития страны;
- поддержка государством программ бесплатного доступа в сеть Интернет через школы и вузы;
- участие государства, совместно с частными фирмами, в финансировании крупных Интернет-проектов;
- предоставление государством налоговых льгот для стимулирования импорта новейших технологий в сферу Интернет-торговли;
- содействие со стороны правительства в проведении в Украине и за рубежом выставок и конференций, посвящённых деятельности Интернет-магазинов;
- создание национальной платёжной системы на базе нескольких украинских банков с привлечением иностранных инвестиций;
- создание общенациональной системы доставки товаров.

Литература

1. Алексунин В.А. Электронная коммерция и маркетинг в Интернете / В.А. Алексунин, В.В. Родигина. – М.: Дашков и Ко, 2007.
2. Галкин С.Е. Бизнес в Интернет / С.Е. Галкин – М.: Изд. Центр, 1998.
3. Царев В.В. Электронная коммерция / В.В. Царев, А.А. Кантарович. – СПб: Питер, 2002. – 320 с. – (Серия «Учебники для вузов»).
4. Афолина С.В. Электронные деньги / С.В. Афолина. – СПб.: Питер, 2001.
5. Эймар, Дэниел. Электронный бизнес: эволюция и/или революция: Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2001. – 752 с.

e-mail: fwpf@mail.ru

*Пасько А.І., преподаватель; Ефремова А.В., Волошина Е.Г., студенты
Днепропетровский университет имени Альфреда Нобеля, г. Днепропетровск
Кафедра экономической кибернетики и математических методов в экономике*

ПРОДВИЖЕНИЕ САЙТОВ В ПОИСКОВЫХ СИСТЕМАХ ЯНДЕКС И GOOGLE

Современное развитие интернет-технологий в Украине стало главной причиной роста популярности на целый ряд сопутствующих web-услуг, связанных с разработкой и продвижением сайтов. Коммерческий сегмент интернет-пространства с каждым днем растет и развивается, а вместе с ним

увеличивается и конкуренция в той или иной тематике. Главным плацдармом в борьбе за пользователей становятся поисковые системы, так как именно они являются основными источниками пользовательского трафика для сайтов.

Современное продвижение представляет собой комплексный процесс, состоящий из целого ряда определенных средств и методов, направленных на вывод сайта в ТОП 10 поисковых систем, по релевантным ключевым словам и словосочетаниям. На сегодняшний день, в Украине наиболее популярными поисковыми системами считаются Google и Яндекс.

Сейчас, Google обрабатывает основную массу поисковых запросов пользователей в Украине. Такой высокий коэффициент популярности, который сегодня имеет Google в нашей стране, оказывает важное влияние на постоянно растущий уровень конкуренции за место на первой странице его выдачи.

Помимо высокого уровня конкуренции, стоит также отметить жесткую политику данной поисковой системы к различным методам раскрутки и оптимизации. Стремясь максимально повысить качество поисковой выдачи, Google применяет и внедряет специализированные фильтры и санкции, с целью недопустимости попадания в ТОП некачественных web-проектов.

Одним из основных факторов, который учитывает Google при генерации поисковой выдачи, является качество сайта. Существует целый ряд критериев, которые влияют на показатель качества web-проекта — это его структура, контент, а также наличие различных ошибок. Именно поэтому, первым шагом продвижения является комплексная оптимизация структуры сайта с тем, чтобы обеспечить ему быструю и беспрепятственную индексацию.

Помимо структуры, важно качество информации, размещенной на продвигаемом сайте. Стоит отметить, что Google не приемлет различных способов дублирования контента или так называемого «копипаста». Другими словами, если на вашем сайте имеется информации, в точности скопированная с другого web-проекта, то это может стать решающим фактором, который не даст ему подняться на первые позиции выдачи. Именно поэтому, для того чтобы завоевать доверие со стороны Google, необходимо размещать уникальный, качественный контент, который, в первую очередь, будет ориентирован на пользователей.

Стоит также отметить, что информация, которая размещается на сайте, должна содержать как минимум одно точное и одно неточное вхождение ключевого слова или фразы, по которой планируется продвигать данный сайт.

Помимо внутренних факторов, важное влияние на позиции сайта в поиске оказывают внешние ссылки, причем не только их количество, но еще и качество.

Несмотря на тот факт, что поисковая система Яндекс существенно уступает Google по уровню популярности, ее также используют в процессе продвижения сайта. Основным преимуществом, которое вынуждает многих владельцев web-проектов продвигать свои сайты в Яндексе, является наличие региональной выдачи. Региональная выдача предоставляет преимущество проектам, которые имеют географическую привязку к тому региону, откуда вводится поисковый запрос. Другими словами, пользователю, находящемуся в

Днепропетровске, в результатах поиска в Яндексе будут, в первоочередном порядке, выводиться днепропетровские сайты. Это особенно эффективно для тех, проекты, владельцы которых предоставляет определенные услуги и их интересует пользовательский трафик конкретного региона.

Если сравнивать методы продвижения под Яндекс с Google, то здесь есть много схожих моментов. Во-первых, Яндекс также не приемлет скопированного или некачественного контента на сайте, поэтому всячески стремится снизить позиции такого проекта в выдаче. Кроме того, у данной поисковой системы имеется свой набор фильтров, попадая под который, можно надолго забыть о местах в ТОПе. Проводя оптимизацию сайта под Яндекс, также необходимо уделить внимание прямому вхождению ключевой фразы в контентной части, заголовке и мета-данных. Кроме того, нужно постараться обеспечить ему хорошую индексацию путем формирования правильной структуры сайта.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что продвижение сайта в поисковых системах является довольно сложным мероприятием, которое требует наличия целого ряда специализированных знаний и навыков. В большинстве случаев, самостоятельные попытки продвинуть свой сайт заканчиваются бесполезной и безрезультатной тратой времени и средств.

Литература

1. Холмогоров В. Поиск в Интернете и сервисы Яндекс / В. Холмогоров. – СПб.: Питер, 2006. – 123 с.
2. Егоров А.Б. Поиск в Интернет, Компьютерная шпаргалка / А.Б. Егоров, Н.Н. Золотарёва. – СПб.: Наука и Техника, 2006. – 80 с.
3. Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет: Практ. пособие / Под ред. Резникова Ф.А. – М.: Лучшие книги, 2000. – 349 с.
4. Хорошилов А. Мировые информационные ресурсы: Учебное пособие / А. Хорошилов, С. Селетков. – СПб.: Питер, 2004. – 176 с.

e-mail: fwpf@mail.ru

Таран І.Б.

*Маріупольський державний університет, м. Маріуполь
Кафедра математичних методів, асистент*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ З ФАХУ "ДОШКІЛЬНА ОСВІТА"

Глибокі перетворення, що відбуваються в нашому суспільстві, більш гостро висувають на перший план проблеми розвитку педагогіки, як науки, що закладає моральний і інтелектуальний фундамент майбутнього. Розвиток наукових досліджень безпосередньо впливає на якість навчального процесу, оскільки вони змінюють не лише вимоги до рівня знань студентів, а й сам процес навчання і його структуру у вищій школі, підвищуючи ступінь підготовленості майбутніх спеціалістів, їх творчий практичний кругозір.

Стрімко розвивається процес інформатизації в усіх сферах життя суспільства, який робить можливе підняття на новий рівень організацію і якість дослідницької роботи майбутніх фахівців дошкільної педагогіки. Застосування інформаційних технологій в педагогічних дослідженнях - одна з найбільш слабо освітлених в інформаційному плані тем і вимагає ретельної і глибокої розробки. Зміст і структура науково-дослідницької діяльності студентів забезпечує послідовність засобів і форм її проведення відповідно до логіки навчального процесу, зумовлює наступність її від курсу до курсу, від однієї дисципліни до іншої, від одних видів занять до інших.

Ю. Кушнер умовно виділяє п'ять етапів конструювання логіки педагогічного дослідження і кожен з цих етапів невідривно зв'язані з інформаційними технологіями.

Перший етап - накопичення знань і фактів: вибір проблеми і теми дослідження, ознайомлення з теорією та історією питання, вивчення наукових досягнень та ін. На даному етапі ми бачимо декілька можливостей використання інформаційних технологій.

1. Для пошуку літератури: а) в електронному каталозі реальної бібліотеки ВНЗ, а також замовлення літератури через внутрішню мережу бібліотек; б) в Інтернет із застосуванням браузерів типу Internet Explorer, Mozilla Firefox та ін., різних пошукових машин (Yandex.ru, Rambler.ru, Meta.ua, UAPORT.net, Google.ru, і т.д.). На сьогоднішній день через Інтернет з українськомовних ресурсів доступні електронні версії багатьох газет і журналів, присвячених питанням виховання та освіти, бази дисертацій, енциклопедії, віртуальні підручники з деяких предметів вищої школи, інформація про деякі важливі події та заходи в сфері педагогічної науки і освіти. Інтерес представляють собою електронні бібліотеки, як наприклад Велика електронна бібліотека <http://www.lib.com.ua>, а також системи пошуку книг Літературна інформаційно-пошукова система-каталог <http://www.ekniga.com.ua/>, Наукова електронна бібліотека України - Scientific Electronic Library of Ukraine <http://www.nbu.gov.ua/eb/ep.html>. Інтернет надає також можливість для спілкування та обміну думками серед дослідників на форумах, як, наприклад, на Молодіжному Науковому Форумі www.mno.ru, також www.scientific.ru, педагогічний форум <http://eureka.ok.club.org>.

2. Для роботи з літературою в ході: складання бібліографії, реферування, конспектування та ін. За допомогою текстового редактора MS Word можна автоматизувати всі перераховані вище операції (автоматичний зміст, рецензування, складання бібліографії за допомогою перехресних посилань, злиття документів та ін.).

3. Для автоматичного перекладу текстів за допомогою програм-перекладачів (PROMT XT) з використанням електронних словників (Abby Lingvo 7.0.). Використання електронних тлумачних словників, електронних словників педагогічних термінів.

Третій етап - дослідно-експериментальна робота. Інформаційні технології застосовуються на даному етапі дослідної роботи для фіксації інформації про предмет і для обробки отриманої інформації. Завдяки розвитку мультимедійних

технологій комп'ютер може здійснювати сьогодні збір і зберігання не тільки текстової, але і графічної і звукової інформації про дослідження. Для цього застосовуються цифрові фото-і відеокамери, мікрофони, а також відповідні програмні засоби для обробки та відтворення графіки та звуку: Універсальний програвач (Microsoft Media Player); Аудіопрогравач (WinAmp, Apollo); Відеопрогравачи (WinDVD, zplayer); Програми для перегляду зображень (ACD See, PhotoShop, CorelDraw); Програма для створення схем, креслень, графіків (Visio) та ін.

Необхідно також відзначити можливість використання для статистичної обробки даних табличного редактора Microsoft Excel. Даний редактор дозволяє заносити дані дослідження в електронні таблиці, створювати формули, сортувати, фільтрувати, групувати дані, проводити швидкі обчислення на аркуші таблиці, використовуючи «Майстер функцій». З табличними даними також можна проводити статистичні операції, якщо до Microsoft Excel підключений пакет аналізу даних. Табличний редактор Microsoft Excel за допомогою вбудованого майстра діаграм також дає можливість побудувати на підставі результатів статистичної обробки даних різні графіки і гістограми, які можна згодом використати на інших етапах дослідження.

Четвертий етап - аналіз та оформлення результатів педагогічного дослідження. При цьому можуть використовуватися вже згадувані раніше текстовий редактор Microsoft Word і табличний редактор Microsoft Excel. Для обробки графічних зображень та виготовлення плакатів підійдуть програми типу Microsoft PhotoShop, Corel PHOTO-PAINT, Visio і ін

П'ятий етап - пропаганда та впровадження результатів дослідження. Для виступу на кафедрах, радах, семінарах, науково-практичних конференціях, симпозіумах інформаційні технології можна застосувати як засіб презентації графічної і текстової інформації, що ілюструє доповідь. За допомогою програми Microsoft Publisher можливо підготувати і надрукувати роздавальний та ілюстративний матеріал для учасників конференції: брошури, бюлетені, інформаційні листки тощо. Крім того, сьогодні існує можливість публікувати статті та монографії в Інтернеті за допомогою пакетів FrontPage, Flash MX, Dream Weaver для створення Web-сторінок. Публікація в Інтернеті є на сьогоднішній день найшвидшим способом донести новітню інформацію про хід і результати педагогічного дослідження зацікавленим особам.

Магістранти спеціальності «Дошкільна освіта» Маріупольського державного університету, під час вивчення дисципліни «Інформаційні технології в освіті та науці», виконують індивідуальні навчально-дослідні проекти, використовуючи програми Microsoft Office та програми фірми Adobe. Готують матеріали магістерських робіт для видання, оформлюють роздаткові матеріали для захисту наукових робіт.

Підводячи підсумок, можна сказати, що організація і проведення жодного сучасного педагогічного дослідження не може обійтися сьогодні без застосування інформаційних технологій. Очевидно, що в майбутньому комп'ютер стане не просто багатофункціональним інструментом дослідження, а й активним учасником теоретичної та експериментальної роботи.

Література

1. Кушнер Ю.З. Методология и методы педагогических исследований: Учебно-методическое пособие / Ю.З. Кушнер. – Могилёв: МГУ им А.А. Кулешова, 2001. – 112 с.
2. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И.В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 204 с.
3. Дадашева З.И. Электронный учебно-методический комплекс как средство формирования информационно-дидактических умений в подготовке будущего учителя / З.И. Дадашева // Информатика и образование. – 2011. – № 9 (227).

e-mail: irisha.80_05@mail.ru

*Тарасова О.О., к.е.н., Барлет О.К.
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», м. Донецьк
Інститут інформатики і штучного інтелекту*

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ЗАДАЧ ПРОСУВАННЯ НОВОГО ТОВАРУ З ВИКОРИСТАННЯМ КОНЦЕПЦІЇ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ

Ментальні карти (карти знань, інтелектуальні карти) – це ефективний інструмент структурування аналізу інформації, спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем [1]. Карти пам'яті використовуються для створення, візуалізації, структуризації і класифікації ідей, а також як засіб для навчання, організації, вирішення завдань, ухвалення рішень, прискорюється розробка особистих бізнес проектів.

Концепція ментальних карт ґрунтується на теорії Девіда Осубела. Основною ідеєю стало представлення нових ідей, понять або концепцій через уже наявні ідеї, поняття, концепції і досвід. У 60-і роки теорію розвинув професор Корнельського університету Джозеф Новак. Яким були розроблені правила створення концепт-карт – інструменту візуалізації і створення (проблематика) нових ідей або концепцій.

Подальший розвиток теорії отримав в роботах психолога Тоні Бьюзена. У 1974 році він обубіковав книгу «Працюй головою», в якій описав метод ментальних карт. Завдяки цьому Т. Бьюзен перетворив метод в комерційний продукт. В основі концепції ментальних карт лежать уявлення про принципи роботи людського мозку: асоціативне (нелінійне) мислення, візуалізація мислених образів, цілісне сприйняття. Для стимулювання асоціативного мислення використовуються особливі, «зручні» для мозку, «радіанні» діаграми (ментальні карти), що представляють собою дерево ідей [2].

Використання ментальних карт для просування нового товару є актуальною тиматиною. Тому, що завдяки цій карті відділ маркетингу підприємства має змогу детального розгляду процесу просування нового продукту. Завдяки схематичному зображенню керівництво швидко зосереджується на кожному етапі просування нового товару, а також має уявне його сприйняття.

Для побудови ментальних карт використовують близько 20 пакетів, найвідомішими з яких є MindManeger, Webbing tools, Mindomo, Mind42 та інші.

Запропонована ментальна карта просування нового продукту була реалізована за допомогою програмного продукту MindManeger (рис. 1). Він дозволяє провести інтерпретацію ментальної карти з просування нового продукту, що сприятиме швидшому сприйняттю та освідомленню послідовного процесу виконання аналізів, та методів робіт по просуванню нового товару для керівництва та працівник.



Рис.1. Ментальна карта просування нового продукту

Таким чином, завдяки використанню ментальних карт на підприємствах прискорюються розробки бізнес проектів, процес вивчення виробничих документів, підвищується ступінь запам'ятовування інформації.

Література

1. Карти знань [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eduwiki.uran.net.ua/wiki/index.php>
2. Бьзен Т. и Б. Б. 96 Супермышление / Пер. с англ. Е.А. Самсонов; Худ.обл. М.В. Драко. – 2-е изд. – Мн.: ООО «Попури», 2003. – 304 с.

e-mail: olga.barlet@yandex.ua

Тарасова О.О., к.е.н.; Качуріна А.О.

*ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», м. Донецьк
Інститут інформатики і штучного інтелекту*

ВИКОРИСТАННЯ ППП STATISTICA ДЛЯ ОЦІНКИ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ КЛІЄНТІВ БАНКУ

В умовах конкуренції, банки не завжди мають справу з надійними та фінансово-стійкими позичальниками. Як правило до нього звертаються люди, котрі мають певні труднощі з грошами. Саме тому вміння кредитного експерта проаналізувати, оцінити різні сторони позичальника стосовно боргових зобов'язань тісно пов'язано з оцінкою факторів ризику, що можуть завдати

банку економічні проблеми. Тому саме оцінка платоспроможності є одним з способів попередження або зменшення кредитного ризику банку.

Для оцінювання платоспроможності клієнта, застосовуючи логіт-моделі, встановлено залежність між чинниками ризику й імовірнісною величиною кредитного ризику y , що приймає значення від 0 до 1.

У табл. 1 подано матриця значень вісімнадцяти показників відібраних у ході аналізу, де бінарною змінною y описують ситуації: 0 – протермінований або проблемний кредит; 1 – вчасно погашений кредит.

Таблиця 1

Матриця значень показників для оцінювання платоспроможності клієнта

№ п/п	y	d , грн.	S , грн.	t , місяці	r	ТС, роки	ТП, роки	B , роки
1	1	1200	2000	12	15	3	4	25
2	1	1350	3000	24	12	2	5	29
.
.
17	1	5700	10000	24	15	3	17	35
18	1	9000	20000	36	16,5	2	20	43

Де: d – середньомісячний дохід, s – сума кредиту, t – термін кредиту, r – відсоткова ставка, ТС – трудовий стаж на останньому місці праці, ТП – термін проживання клієнта в цьому регіоні, B – вік.

Розрахуємо коефіцієнт кредитоспроможності фізичної особи [2]:

$$X_1 = \frac{d}{S \left(\frac{1}{t} + \frac{r}{12 * 100} \right)} \quad (1)$$

Підготовлені дані (табл. 2) будемо використовувати для оцінювання невідомих параметрів економетричної логіт-моделі [1]:

$$P(y_i = 1 | x_i) = F(b_0 + b_1 x_{i1} + b_2 x_{i2} + \dots + b_5 x_{i5}) + \varepsilon_i, \quad i=1, 2, \dots, n \quad (2)$$

де: $P(y_i = 1 | x_i)$ – ймовірність того, що i -е значення бінарної змінної дорівнює 1

за умови x_i ; $F(z) = \frac{1}{1 + e^{-z}}$ – логістична функція; ε_i – випадкова складова; x_1 –

коефіцієнт кредитоспроможності фізичної особи; x_2 – трудовий стаж на останньому місці праці; x_3 – термін проживання клієнта в даному регіоні; x_4 – вік.

Розрахунок показників було виконано в ППП STATISTICA за допомогою підмодулю «Логістична регресія». Параметри отриманої логіт-моделі мають такий вигляд:

Model is: logistic regression (logit). Dependent variable: y . Independent variables: 4. Loss function is: maximum likelihood. Final value: 0,026597516. – $2 * \log(\text{Likelihood})$: for this model = 0,0531950, intercept only = 24,05695. Chi-square = 24,00375, $df = 4$, $p = 0,000800$.

Побудувавши графік залишків, можна зробити висновок, що отримана модель має нормальний закон розподілу. Параметри свідчать про те що, логіт-

модель забезпечує надійність, яка підтверджується розрахунковим значенням хі-квадрат (24,003) і майже нульовою вірогідністю не відкинути нульову гіпотезу.

Таблиця 2

Матриця значень показників

Y	x1	x2	x3	x4
1	6,26087	3	4	25
1	8,709677	2	5	29
1	10,52308	3	17	35
1	10,83612	2	20	43

Аналітичний вираз побудованої моделі виглядатиме так:

$$P(y_i = 1 | x_i) = (1 + e^{0,039 + 0,11x_{i1} - 0,045x_{i2} - 0,016x_{i3} + 0,003x_{i4}})^{-1} \quad (3)$$

Адекватність побудованої моделі також підтверджено індексом відношення правдоподібності Макфадена. Розраховане значення індексу відношення правдоподібності Макфадена LRI=0,92 свідчить про адекватність побудованої логіт-моделі.

Оцінимо за допомогою побудованої моделі можливість видачі кредитів новим клієнтам, яким було відмовлено у видачі кредиту в комерційному банку.

Таблиця 3

Інформація про нових клієнтів

№ п/п	d, грн.	S, грн.	t, місяці	r	ТС, роки	ТП, роки	В, роки
1	4500	20000	12	15	29	42	51
2	6300	40000	12	21	2	3	40
.
.
20	6500	40000	12	21	2	6	27

$$P(y_i = 1 | x_i) = (1 + e^{0,039 + 0,11 * 2,34 - 0,045 * 29 - 0,016 * 42 + 0,003 * 51})^{-1} = 0,82$$

$$P(y_i = 1 | x_i) = (1 + e^{0,039 + 0,11 * 1,56 - 0,045 * 2 - 0,016 * 3 + 0,003 * 40})^{-1} = 0,449$$

$$P(y_i = 1 | x_i) = (1 + e^{0,039 + 0,11 * 1,6 - 0,045 * 2 - 0,016 * 6 + 0,003 * 27})^{-1} = 0,47$$

Таким чином, отримані розрахунки свідчать про можливість видати кредит п'яти клієнтам з двадцяти що звернулися в банк. Цих клієнтів об'єднує те, що всі вони старше 45 років, мають великий трудовий стаж, але банк відмовив їм у видачі кредиту. Відмова в наданні кредиту в комерційному банку обумовлена тим, що для банку значним фактором є вік позичальника.

Література

1. Грін В.Г. Економетричний аналіз / В.Г. Грін. – К.: Вид-во "Основи", 2005. – 1196 с.
2. Прокопенко І.Ф. Основи банківської справи: навч. посіб. / І.Ф. Прокопенко, В.І. Ганін, В.В. Соляр, С.І. Маслов. – К. Центр навч. літ-ри, 2005. – 410 с.

Секція 2. Економічні науки

*Бавровська Н.М., к.е.н., доц.
Полонська А.М., магістр 1-го року навчання
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ
Кафедра земельного кадастру*

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ В РЕГУЛЮВАННІ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН

В міру переходу української економіки до ринку зростає значення оцінки земель як виробничого ресурсу та просторового базису для розміщення продуктивних сил, підвищуються вимоги до оцінки ринкової вартості земельних ділянок. Точність визначення вартості землі є критичним елементом ефективної системи податкової оцінки. Вона є однією з умов правильності оцінки вартості освоєних земельних ділянок і гарантує, що кожний землевласник і землекористувач заплатить справедливую долю податку. Об'єктивність оцінки землі є однією з головних передумов обґрунтованості прийняття рішень в галузі землекористування, як в державному, так і в приватному секторі.

Саме грошова оцінка земель є основним інструментом регулювання земельних відносин і використовується для визначення: розміру земельного податку; орендної плати; втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва; розміру державного мита та вартості земельних ділянок при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок; вартості земельних ділянок, що належать до державної чи комунальної власності, у разі, коли вони вносяться до статутного фонду господарського товариства; вартості земельних ділянок при реорганізації, банкрутстві або ліквідації господарського товариства з державною часткою, яке є власником земельної ділянки; вартості земельних ділянок у бухгалтерському обліку; обсягів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель, ринкової вартості земельних ділянок при укладанні цивільно-правових угод.

Питанням теорії та практики здійснення земельно-оціночних робіт та використання їх у процесі формуванні земельних відносин присвячено значну кількість наукових праць вітчизняних вчених. Найбільш вагомий внесок у наукову теорію оцінки земель зробили: П.Ф. Веденічев, Д.І. Гнаткович, Д.С. Добряк, П.А. Костичев, М.А. Лендел, В.М. Месель-Веселяк, І.Р. Михасюк, І.А. Розумний, П.Т. Саблук, М.Г. Ступінь, А.М. Третяк, Б.З. Харченко, О.М. Шпичак. Широко відомі наукові праці з землеоціночної діяльності Ю.Ф. Дехтяренко, І.Б. Іванової, О.П. Канаша, Ю.М. Манцевича та інших.

Кількісний і якісний облік земель як основного засобу виробництва пройшов значний еволюційний шлях розвитку і завжди виступав базою формування економічної сутності земельних відносин. Найважливіший період в проведенні кадастрових робіт у Росії (у складі якої була і Україна) пов'язаний із оціночними роботами земств, особливістю яких було те, що оцінка землі

проводилася не лише по рівню урожайності, що вело до оподаткування “господарських якостей” власника, а також із врахуванням витрат виробництва та природних властивостей ґрунту.

В 30-х роках в ХХ ст. у СРСР були практично призупинені земельно-оціночні роботи у зв'язку з твердженням про їх недоцільність в умовах відсутності приватної власності на землю. Відродження земельно-оціночних робіт в Україні практично розпочалося з прийняттям у 1968 році “Основ земельного законодавства СРСР і союзних республік”. На протязі всього періоду здійснених земельно-оціночних робіт точилися гострі дискусії щодо критерію економічної оцінки землі (валова продукція, чистий доход, урожайність, собівартість, окупність витрат тощо) та отримання достовірної економічної інформації щодо типу ґрунтів.

Проаналізувавши динаміку надходжень коштів від плати за землю по Україні, на основі чого можна довести, що саме проведення грошової оцінки земель населених пунктів забезпечує значне збільшення надходжень коштів до місцевих бюджетів. Цьому ж також сприяє проведення робіт з інвентаризації земель населених пунктів та земель несільськогосподарського призначення за їх межами.

Проведення інвентаризації земель дасть можливість визначити кількісні та реальні межі землевласників і землекористувачів, що вкрай важливо при визначенні грошової оцінки конкретної земельної ділянки. Тому необхідно завершити роботи з проведення інвентаризації та грошової оцінки земель населених пунктів та земель несільськогосподарського призначення за межами населених пунктів.

Грошова оцінка є безпосередньою підтримкою ринку землі. Саме вона полягає у встановленні оцінної вартості земельних ділянок при здійсненні різного роду операцій з ними. Нормативно-методичні забезпеченні грошової оцінки дає можливість встановлювати різні види вартості земельних ділянок. Земля, нарешті отримала свою ціну. За її використання нині стягується земельний податок, оренда плата, здійснюється відшкодування збитків, заподіяних землевласникам та землекористувачам, швидкого розвитку набирає ринок земель. Платежі за землю є потужним і надійним джерелом наповнення місцевих бюджетів.

Література

1. Манько І.П. Деякі аспекти застосування методів економіко-статистичного моделювання при проведенні грошової оцінки земель / І.П. Манько, А.Г. Мартин // Землевпорядний вісник. – 2004. – № 1. – С. 80-83.
2. Методичні основи грошової оцінки земель в Україні. Видавництво ПП "НВЦ "ПРОФІ", 2006. – 650 с.
3. Володін М.О. Основи земельного кадастру / М.О. Володін. – К., 2000.
4. Андрейцев В.І. Правові засади земельної реформи і приватизації земель в Україні / В.І. Андрейцев. – К.: Істина, 1999. – 320 с.
5. Мартин А.Г. Ринкова ціна землі в Україні: факторний аналіз / А.Г. Мартин, І.П. Манько // Економіка та держава. – 2005. – № 1. – С. 33-37.

e-mail: natali_bavrovska@ukr.net

УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК, ЯК ЕЛЕМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Розвиток підприємства в ринкових умовах визначається відповідними стратегічними цілями та завданнями, досягнення яких здійснюється за допомогою отримання в процесі функціонування певних проміжних результатів. Отже, для реалізації стратегії підприємства керівництву, в першу чергу, необхідно зосередитися на управлінні результативністю, при цьому регулярно співставляти отримані результати з відповідними поставленими цілями.

На сьогодні одним з дискусійних та актуальних питань в теорії та практиці бухгалтерського обліку є поняття «управлінський облік».

Аналізуючи визначення управлінського обліку, можна простежити два основних підходи:

1) управлінський облік розглядається як система, що включає функції традиційного бухгалтерського обліку (спостереження, вимір, систематизацію і відображення на рахунках), економічного аналізу й планування;

2) управлінський облік розглядається як складова частина традиційного бухгалтерського обліку.

Таким чином, дослідивши безліч дефініцій, ми пропонуємо під управлінським обліком розуміти внутрішню інформаційну систему, що надає інформацію для прийняття рішень на всіх рівнях підприємства. До завдань цієї системи, насамперед, відносяться: калькуляція собівартості робіт і послуг (виробничий облік); планування (бюджетування); аналітичні розрахунки; і, як результат, - складання управлінської звітності. Саме на підставі управлінської звітності зацікавлені користувачі приймають рішення та контролюють діяльність підприємства. Інформація для управлінського обліку формується на основі однієї і тієї ж бази, що й інформація для фінансового й податкового обліку (даних про господарську діяльність підприємства).

Отже, на нашу думку, управлінський облік - це інтегрована внутрішньогосподарська інформаційна система поточного спостереження й контролю як за окремими господарськими операціями в ході їх безпосереднього здійснення, так і за всією фінансово-господарською діяльністю підприємства, з метою інформаційно-аналітичного забезпечення прийняття управлінських рішень обліковцями всіх рівнів для досягнення оперативних і стратегічних цілей підприємства.

Можна відзначити дві головні особливості управлінського обліку - орієнтація на користувача інформації та оперативність надання цих даних. При цьому потреби обліковців в інформації для прийняття рішень і контролю будуть залежати, по-перше, від функціональної сфери, в якій вони спеціалізуються, по-друге, від їх положення в організаційній структурі

управління підприємством. У зв'язку з цим система управлінського обліку в конкретному підприємстві може бути побудована різними способами, що враховують цю специфіку.

Другою особливістю управлінського обліку є оперативність, яка зумовлена тим, що інформація для прийняття рішень і контролю буде корисна тільки в тому випадку, коли вона вчасно передається користувачам. При розбудові складних систем управлінського обліку, що охоплюють усі рівні керування, вимога оперативності диктує необхідність автоматизації облікових процедур, оскільки ручне оброблення даних не дає можливості забезпечити своєчасність одержання інформації.

Характеризуючи сутність управлінського обліку, необхідно відзначити наступну відмінну рису: управлінський облік акумулює інформацію про фінансово-виробничу діяльність і об'єднує процес управління з обліковим процесом підприємства.

У сучасних умовах управлінський облік через свої функції виступає в якості основного інформаційного фундаменту управління внутрішньою діяльністю підприємства, її стратегією і тактикою. Основним його призначенням є виробництво інформації для прийняття оперативних і прогностичних управлінських рішень. Виходячи з цього, метою управлінського обліку є інформаційне забезпечення управлінських рішень для досягнення цілей, контролю і регулювання стратегічних, тактичних і оперативних цілей і завдань діяльності підприємства.

Тактика управлінського обліку включає організацію, облік, контроль, мотивацію, аналіз і регулювання раніше ухвалених рішень, а також відповідальність за їх виконання.

Стратегія управлінського обліку представляє собою систему аналізу, прогнозування, планування і координації управлінських рішень, що визначають розвиток підприємства на тривалий період.

Предметом управлінського обліку є виробнича, комерційно-збутова і інвестиційна (у частині капітальних витрат) діяльність підприємства та його окремих структурних підрозділів у процесі всього циклу управління.

Література

1. Аверчев И.В. Управленческий учет и отчетность. Постановка и внедрение/ И. Аверчев. – М.: Вершина, 2007. – 512 с.
2. Голов С.Ф. Бухгалтерський облік в Україні: аналіз стану та перспективи розвитку: Монографія / С.Ф. Голов. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 522 с.
3. Левицька С. Управлінський та внутрішньогосподарський облік: завдання, мета, чинники ефективного впровадження / С. Левицька // Бухгалтерський облік і аудит. – 2009. – № 2. – С.27-35.
4. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні. Закон України від 16.07.99 р. № 996-XIV // Все про бухгалтерський облік. – 2011. – № 10. – С. 1-3.

e-mail: bondarchuk-n@mail.ru

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ – ПРИРОДНИХ МОНОПОЛІСТІВ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА ВІТЧИЗНЯНІ РЕАЛІЇ

Виникнення і розвиток підприємств – природних монополістів в економіці зарубіжних країн призвели до необхідності державного регулювання їх діяльності, оскільки переважна більшість таких підприємств належить до галузей, що обслуговують основні потреби населення. Вивчення міжнародного досвіду з удосконалення державного регулювання природних монополістів дає змогу співставити його з вітчизняними реаліями, окреслити шляхи, які доцільно перейняти Україні.

Дослідженню цієї теми присвячено праці таких вітчизняних вчених, як: О. Мрихіна, О. Бабак, В. Кривуцький, С. Литвинчук, Г. Филюк та інших. Проте не знайшла достатнього висвітлення та практичного застосування зарубіжна методологія ціноутворення природних монополістів, незавершеним залишається розроблення українського сценарію державного регулювання монополій житлово-комунального сектора з урахуванням міжнародних тенденцій інноваційного поступу. Метою даного дослідження є аналізування міжнародного досвіду державного регулювання природних монополістів та окреслення можливостей його застосування у вітчизняній практиці.

У США початок державному регулюванню підприємств – природних монополістів було закладено в 1887 р. створенням Комісії з транспорту і торгівлі між штатами (нині – Interstate Commerce Commission), до складу якої входило кілька членів, рішення ухвалювалося більшістю. У період між 1907-1920 рр. у більшості штатів було створено комісії з регулювання цін на послуги комунальних підприємств. Активність державного регулювання природних монополістів на федеральному рівні зросла під час Великої депресії 1929-1940 рр. та на початку 70-х років ХХ століття, коли запровадили регульовані ціни на нафту, бензин та супутні товари. Так, у 1934 р. створено Федеральну енергетичну комісію (Federal Power Commission), яку пізніше перетворено на Федеральну комісію з енергетичного регулювання (Federal Energy Regulatory Commission), що контролювала енергетичну промисловість та деякі операції з газом (1935 р.), трубопровідний транспорт (1938, 1977 р.). В електроенергетиці зазначена комісія регулювала гуртову торгівлю і передачу енергії між штатами, місцеві комісії – виробництво та кінцевий розподіл енергії. Федеральна комісія зв'язку (Federal Communications Commission) встановлювала технічні стандарти телефонного і радіозв'язку, доступу до кабельних мереж (1934 р.).

Підприємства Європи перебували у державній чи муніципальній власності, тому не було потреби створювати спеціальні органи регулювання. Для такої уніфікації форм власності були прийняті політичні рішення з питань націоналізації і реприватизації підприємств – природних монополістів. Нині країнами Західної Європи взято курс на приватизацію і максимальне дерегулювання природних монополістів. Так, галузь транспорту приватизована

лише у Великій Британії, інші європейські країни передали її в експлуатацію незалежним компаніям, що можуть бути як державними (Швейцарія, Австрія, Бельгія, Данія, Італія, Швеція), так і приватними (Німеччина, Франція). Перевагами таких компаній стало зростання якості обслуговування споживачів.

Окремого розгляду заслуговує економічна політика Бельгії, що значною мірою здійснюється на принципах вільного ринку. Одночасно, Міністерство економіки малих та середніх підприємств, середніх класів та енергетики Бельгії уповноважене втручатися у ціноутворення в окремих секторах економіки. Відповідно до Закону Бельгії «Про економічне регулювання і ціни», для природних монополістів встановлено статус «нормальної ціни». Забороняється продавати товари за завищеними цінами, у разі чого на судовий орган покладається компетенція прийняття рішення з цього приводу. Міністр економіки Бельгії має такі інструменти втручання у формування цінової політики монополістів: укладання контрактів-програм; встановлення максимальних цін; запровадження режиму декларування підвищення цін.

У країнах Близького зарубіжжя, зокрема в Угорщині діє розгалужена система державного регулювання внутрішніх цін, сформовано механізм державного моніторингу за ціноутворенням природних монополістів. Державне регулювання поширюється на формування вартості окремих обов'язкових послуг, які надаються державними органами, або за їх дорученням. У преамбулі до Закону Угорської республіки LXXXVII. 1990 р. «Про ціноутворення» зазначено, що головним регулятором цін є економічна конкуренція.

Польща розпочала вдосконалювати державне регулювання діяльності підприємств – природних монополістів у 90-ті роки з реструктуризації комунальних підприємств в організації, діяльність яких регулюється органами місцевого самоврядування та які надають свої послуги за ціною, що покриває вартість виробництва і надання послуг. Тарифна політика постала предметом договірних відносин між постачальниками і споживачами послуг, в які держава не втручалася. У країнах Балтії успіхів у реформах державного регулювання діяльності підприємств – природних монополістів вдалося досягти лише Естонії, де практично відтворено польський сценарій.

Виконаний аналіз показує, що у більшості розвинутих країн світу державному регулюванню діяльності підприємств – природних монополістів надають значної уваги, зокрема ретельно регламентуються методи ціноутворення; ціноутворення має відбуватися з урахуванням галузевої специфіки. Україні слід звернути увагу на удосконалення договірних відносин між підприємствами – природними монополістами та всіма учасниками виробництва і надання послуг. У вітчизняному житлово-комунальному секторі необхідно впровадити нормативну базу, яка б вичерпно регламентувала порядок обчислення та процедуру затвердження економічно обґрунтованих тарифів, а також терміни, протягом якого представлені тарифи мають бути затверджені органом місцевого самоврядування. Разом з тим, проблеми державного регулювання діяльності підприємств – природних монополістів залежать від досконалості всієї системи господарського механізму держави.

ОСОБЛИВОСТІ БЮДЖЕТНОГО ФІНАНСУВАННЯ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Освіта – основа інтелектуального, культурного, духовного, соціального, економічного розвитку суспільства і держави. Метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, розвиток її талантів, розумових і фізичних здібностей, виховання високих моральних якостей, підвищення освітнього рівня народу, забезпечення народного господарства кваліфікованими фахівцями [1].

У комплексі методів державного регулювання системи освіти бюджетне фінансування є найважливішим важелем впливу держави як на всю систему, так і на окрему освітню установу [2, с. 143]. Фінансові ресурси, які держава вкладає в освіту, повинні стати ключовими інвестиціями в майбутнє нашої країни. Проте освіта, яка значною мірою фінансується за бюджетні кошти, функціонує на одному рівні розвитку без її якісного вдосконалення протягом тривалого періоду часу, причиною чого є, насамперед, недостатнє фінансування.

Фінансування освіти здійснюється на основі бюджетно-кошторисного фінансування [3, с. 104]. Розміри бюджетних призначень на підготовку фахівців з вищою освітою, а також підготовку наукових і науково-педагогічних працівників через аспірантуру і докторантуру визначаються у законі про державний бюджет.

Система розподілу видатків на освіту – багаторівнева, про що свідчить видача матеріальних ресурсів із різних рівнів бюджетної системи з деталізацією розподілу видатків між різними рівнями освіти та типами державних навчальних закладів.

Державне замовлення у сфері освіти здійснюється у формі укладення замовниками державного контракту на конкурсній основі з виконавцями на надання освітніх послуг за рахунок бюджетних коштів. Для вдосконалення системи державного замовлення державні замовники в особі органів державної влади повинні здійснювати формування державного замовлення зважаючи на фактичні потреби країни у фахівцях [4, с. 178]. Також, для якісного навчання майбутніх спеціалістів і раціонального використання бюджетних коштів підготовку кадрів необхідно формувати на основі нормативно закріпленого механізму державного замовлення відповідно до запитів галузей економіки та ринку праці країни.

Фінансування освітньої установи проводиться за такими основними статтями: заробітна плата, стипендії, поточні видатки, капітальні вкладення і капітальний ремонт. Статті видатків мають строго обов'язків характер і довільній зміні не підлягають. Водночас доходи освітньої установи, пов'язані з комерційною діяльністю, походять із різних джерел доходів, і класифікація їх утруднена, але можлива.

Державне фінансування вищої освіти в Україні є вкрай незадовільним. Відповідно держава втрачає передові позиції щодо рівня освіченості громадян, скорочуються масштаби та рівень якості підготовки науково-педагогічних кадрів, помітно погіршуються умови для творчої роботи вчених та викладачів. Реальне бюджетне фінансування на вищу освіту і науку не відповідає вимогам і нормам Законів України "Про освіту" та "Про вищу освіту".

Література

1. Закон України "Про освіту" від 23 травня 1991 р., № 1060 – XII. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
2. Балыхин Г.А. Управление развитием образования: организационно-экономический аспект / Г.А. Балыхин. – М., 2003. – 428 с.
3. Монаєнко А.О. Фінансування видатків на освіту та науку як складова фінансової діяльності держави / А.О. Монаєнко // Наше право. – 2008. – № 1. – С. 101-106.
4. Якубовський Р. Особливості бюджетного фінансування освіти / Р. Якубовський // Фінансове право. – 2010. – № 11. – С. 177-180.

e-mail: in_search@list.ru

Жураковська М.Б.

*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів
Кафедра економіки підприємства та інвестицій, аспірант*

ЦЕНТР ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ

Проблемою сучасної української науки є мала кількість інноваційних розробок, які доходять до етапу комерціалізації та успішно впроваджуються у виробництво. Вітчизняні науковці під час роботи над новими технологіями стикаються з низкою перешкод на шляху до комерціалізації, такими як відсутність або недостатність фінансування досліджень, нестача навиків юридичного захисту результатів своєї роботи, невміння оцінити вартість інновацій, брак досвіду в просуванні власних розробок тощо.

В умовах сьогодення, коли державна підтримка вітчизняної наукової сфери мінімальна, науковці та наукові організації, де вони працюють, мають самостійно обслуговувати всі етапи інноваційного процесу: починаючи з пошуку інвесторів для фінансування досліджень та закінчуючи пошуком шляхів комерціалізації результатів цих досліджень.

Помічником для винахідника у вирішенні вищеописаних проблем та реальною можливістю пройти всі етапи досліджень, від ідеї до впровадження, може стати центр трансферу технологій (далі - ЦТТ). В нормативних документах зустрічається таке визначення цього терміну: «ЦТТ - це організація, діяльність якої спрямована на впровадження результатів науково-технічної діяльності у реальний сектор економіки та орієнтована на отримання прибутку від використання результатів наукових досліджень, які виконуються в державних наукових організаціях та приватних компаніях» [1].

Доцільним є створення ЦТТ при великих ВНЗ та НДІ, працівники яких безпосередньо займаються дослідницькою діяльністю. Перевагою таких ЦТТ є: доступ до розробок, які проводять в межах наукової організації; ресурсне забезпечення ЦТТ; можливість отримання різних видів фінансового забезпечення; презентації інноваційних технологій на вітчизняних та міжнародних форумах, виставках; доведення інновацій до етапу дослідного взірця; можливість роботи з широким колом клієнтів та партнерів; сформована репутація наукової організації, при якій функціонуватиме ЦТТ.

Недоліками в роботі таких ЦТТ є невпевненість в майбутній комерціалізації технології після передачі права власності на неї бізнес-структурі; значний вплив державного регулювання на діяльність ВНЗ, НДІ; бюрократичні бар'єри на шляху трансферу технології. Проте аналогічні недоліки супроводжують роботу ЦТТ й інших організаційних форм.

До складу оргструктури ЦТТ повинні входити: планово-економічний відділ (розробка бізнес планів, складання кошторисів, прогнозування майбутніх витрат); фінансовий відділ (ведення бухгалтерської звітності ЦТТ); інформаційний відділ (складання повідомлень про існуючі розробки та розміщення їх на інформаційних порталах та у друкованих виданнях, презентація проектів на); маркетинговий відділ (дослідження ринку, складання маркетингового плану проектів); відділ інтелектуальної власності (патентування результатів дослідження, патентний супровід, оформлення ліцензійних угод, юридичний супровід трансферу технологій тощо); відділ комерціалізації технології (визначення оптимальних шляхів комерціалізації результатів досліджень, співпраця з науковцями, пошук інвесторів).

Таким чином, ЦТТ здійснюватимуть всі функції по трансферу та комерціалізації інновацій, які науковець не в змозі самостійно виконати через брак часу та навиків у роботі в сферах, не дотичних безпосередньо до його наукової роботи. Створення ЦТТ з визначеною оргструктурою при ВНЗ та НДІ дасть змогу забезпечити ефективне впровадження більшої кількості інновацій у виробництво.

Література

1. Наказ Держкомінформнауки від 27.12.2010 р. № 150 «Про затвердження примірних статутів та методичних рекомендацій». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dkni.gov.ua/index.php/2010-07-30-12-14-41/faq>

e-mail: marianna_zh@ukr.net

*Івашко В.О., Івашко С.О., студентки магістратури
Національний університет харчових технологій, м. Київ*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ АУДИТУ ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИЦІЙ

Як вітчизняні, так і зарубіжні інвестори потребують інформації про стан та перспективи фінансових вкладень для прийняття рішень про напрямки

інвестування та для оцінки ринку цінних паперів. Тому виникає необхідність в проведенні аудиту фінансових інвестицій. Ця сфера аудиту має бути приведена до норм, що відповідають стандартам, прийнятим у світовій практиці, а отже, потребує подальшого удосконалення в Україні.

Основним завданням аудиту інвестицій є надання інформаційної безпеки майбутнім інвесторам при прийнятті ними інвестиційних рішень. Метою даного аудиту є перевірка: реальності фінансових інвестицій, відображених у бухгалтерському обліку та фінансовій звітності; правильності розподілу на короткострокові та довгострокові; правильності ведення бухгалтерського та податкового обліку фінансових інвестицій при їх придбанні, оцінці, отриманні доходу та вибутті.

Правильна організація аудиту фінансових інвестицій визначається, насамперед, належним інформаційним забезпеченням, щодо наявних інвестицій підприємства. Необхідну інформацію аудитор може отримати з даних фінансового та управлінського обліку, внутрішньогосподарського контролю, бухгалтерської, податкової та статистичної звітності.

Велике значення має правильна класифікація інформації, яка використовується в аудиті фінансових інвестицій. Класифікацію інформаційного забезпечення процесу аудиту інвестицій рекомендуємо провести за такими ознаками: зміст даних, характеристика об'єкту аудиту, суб'єкт аудиту, джерело отримання інформації, одиниця виміру, період формування інформації, спосіб відображення та подання, галузева направленість та спосіб фіксації. Таке групування унеможливує повторення видів інформаційного забезпечення за різними критеріями. Дана класифікація має не тільки теоретичне, а й практичне значення, оскільки допоможе аудиторіві краще зорієнтуватися у великому обсязі інформації при отриманні аудиторських доказів.

При аудиті інвестицій необхідно виділити такі стадії аудиторського процесу: планування перевірки; тестування засобів контролю; перевірка господарських операцій по суті; завершення процесу аудиту.

Метою етапу планування є визначення стратегії перевірки та складання плану й програми аудиторських процедур.

Наступним етапом є оцінка системи бухгалтерського обліку та внутрішнього контролю. Аудитор повинен дослідити дані системи клієнта для того, щоб мати уявлення про їх надійність.

Аудиторський процес складається з методичних прийомів, які відповідно до Міжнародних стандартів аудиту включають: тести контролю та процедури по суті. На нашу думку, доцільно було б застосування тестів аудиту цінних паперів, які оцінювали б: дотримання на підприємстві затвердженої облікової політики в частині обліку цінних паперів; проведення перед придбанням цінних паперів аналіз чутливості відповідно до інвестиційної політики; правильність відображення операції з цінними паперами в обліковій документації тощо. Процедури по суті передбачають перевірку: наявності цінних паперів, прав та зобов'язань, що виникають у зв'язку з випуском або придбанням цінних паперів та повноти їх обліку.

На останньому етапі аудитор узагальнює результати перевірки і на основі зібраних доказів формулює думку щодо достовірності відображення інвестицій у фінансовій звітності та відповідності чинному законодавству.

Література

1. Стандарти аудиту та етики: Видання МФБ 2001 р./ Переклад з англ. Під редакцією проф. Н.Ф. Непийводи. – К.: Паритет-Інформ, 2003. – 712 с.

e-mail: ivashkosv@mail.ru

Ісаченко Н.В., к.е.н.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ
Кафедра земельного кадастру, доцент*

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІД ПРОВЕДЕННЯ ЗОНУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

Зонування земель (зонінг) є способом забезпечення використання земель для різних суспільних потреб, при якому цільове призначення встановлюється не для однієї земельної ділянки, а для групи суміжних ділянок, що утворюють функціональну зону. Власник земельної ділянки має право вибору її цільового використання в рамках переліку видів цільового використання земель, встановлених для конкретної функціональної зони.

Найбільша ефективність зонування земель є тоді, якщо при виділенні зон буде використаний комплекс взаємопов'язаних критеріїв і підходів. Природно, чим менше виділяється зон і чим більша площа кожної з них, тим краще досягнути такого комплексного та ефективного зонування.

При оцінці ефективності тієї або іншої системи зонування земель пропонується використовувати чотири основні критерії: функціональний, екологічний, економічний, соціальний (за навантаженням інтересів різних груп населення). Два останні критерії на практиці не завжди вдається чітко розділити й тоді вони поєднуються в єдиний соціально-економічний критерій.

Екологічна ефективність. З позицій екологічної ефективності в ту ж саму функціональну зону треба включати території, подібні за їх середовищеформуючою або екологічною функцією. Наприклад, території одного водозбірного басейну, місця проживання певних, найцінніших у природоохоронному відношенні видів і співтовариств і т.д., що має велике значення для збереження й реалізації функцій тієї або іншої екосистеми. Іноді такі території, що входять у єдину екосистему (наприклад, водозбірний басейн), частково виявляються за межами зони. Ці зовнішні території утворюють зону, на яку громада прагне поширити свій вплив і де він взаємодіє з місцевими й регіональними органами управління. Цій зоні відповідно до існуючого законодавства слід надавати статус охоронної зони.

Економічна й соціальна ефективність. Безпосередньо, економічний ефект від проведення зонування земель може оцінюватися у двох розрізах: по-перше, ефект зонування як управлінського рішення щодо встановлення тих або

інших таксонів зонування, які передбачають відповідні режими використання земель, може бути визначений через порівняння показників грошової оцінки земель до та після проведення зонування; по-друге, визначення ефекту від проведення зонування також може розглядатися у контексті спрощення процедури управління (адміністрування) землекористуванням у частині встановлення та зміни цільового призначення земельних ділянок, а отже – створення передумов для фактичного досягнення більш оптимального землекористування у більш короткі терміни.

Економічну ефективність зонування доцільно визначати через співвідношення економічного ефекту, досягнутого внаслідок проведення зонування, із затратами, що мають бути понесені на його здійснення (розроблення відповідної землевпорядної документації).

Відповідно до Закону України від 11.12.2003 № 1378-IV «Про оцінку земель», грошова оцінка земельних ділянок залежно від призначення та порядку проведення може бути нормативною і експертною, при чому нормативна грошова оцінка земельних ділянок використовується для визначення розміру земельного податку, державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, втрат сільськогосподарського і лісгосподарського виробництва, а також при розробці показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель. Експертна грошова оцінка земельних ділянок та прав на них проводиться з метою визначення вартості об'єкта оцінки. Експертна грошова оцінка земельних ділянок використовується при здійсненні цивільно-правових угод щодо земельних ділянок та прав на них, крім випадків, визначених цим Законом, а також іншими законами.

В той же час, чинні методики нормативної та експертної грошової оцінки (затверджені постановами Кабінету Міністрів України від 23.03.1995 № 213, від 30.05.1997 № 525, від 11.10.2002 № 1531) не передбачають модифікації оціночних показників внаслідок зміни зонування земель. Тому, більш доцільним для оцінки економічного ефекту від проведення зонування нами вбачається використання опосередкованих нормативних показників середньорічного доходу від використання земель за цільовим призначенням, а також середньорічного доходу від використання земель житлової та громадської забудови за цільовим призначенням відповідно до групи населених пунктів за чисельністю населення, які визначені у постанові Кабінету Міністрів України від 25.07.2007 № 963 «Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) без спеціального дозволу».

Зазначені показники середньорічного доходу від використання земель мають збільшуватися на коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки земель, який дорівнює добутку коефіцієнтів індексації нормативної грошової оцінки земель за 2007 та наступні роки, що визначаються відповідно до

Порядку проведення індексації грошової оцінки земель, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2000 № 783.

Зазначені показники середньорічного доходу від використання земель мають збільшуватися на коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки земель, який дорівнює добутку коефіцієнтів індексації нормативної грошової оцінки земель за 2007 та наступні роки, що визначаються відповідно до Порядку проведення індексації грошової оцінки земель, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.05.2000 № 783.

Витрати на землепорядне забезпечення зонування земель доцільно прийняти у відповідності до наказу Держкомзему України, Мінфіну України, Мінекономіки України від 15.06.2001 № 97/298/124 (зареєстр. в Мін'юсті України 10.07.2001 за № 579/5770) «Про затвердження Розмірів оплати земельно-кадастрових робіт та послуг», яким встановлено порядок визначення кошторисної вартості робіт із землеустрою. Зокрема, найбільш близьким за своєю сутністю до зонування є такий вид землепорядних робіт, як складання схеми використання земельних ресурсів області (пункт 5.8 Розмірів оплати земельно-кадастрових робіт та послуг). Відповідний комплекс робіт має включати:

а) підготовчі роботи; розробку концепції, розробку завдання, проектування, збір, систематизацію, аналіз та вивчення матеріалів;

б) розробку схеми; аналіз та оцінку сучасного використання земель, організацію земельних ресурсів за галузями, перерозподіл між категоріями земель, оптимізацію структури угідь, охорону та поліпшення земель, захист ґрунтів від ерозії, розробку заходів щодо відновлення та підвищення родючості ґрунтів, розрахунок ефективності заходів та реалізацію схеми.

Таблиця 1

Середньорічний дохід від використання земель житлової та громадської забудови за цільовим призначенням відповідно до групи населених пунктів за чисельністю населення

Групи населених пунктів за чисельністю населення, тис. чоловік	Середньорічний дохід від цільового використання земель житлової та громадської забудови, гривень з гектара
до 0,2	4026
від 0,2 до 1	5636
від 1 до 3	7247
від 3 до 10	8052
від 10 до 20	12883
від 20 до 50	20130
від 50 до 100	24156
від 100 до 250	28182
від 250 до 500	32208
від 500 до 1000	40260
від 1000 і більше	56364

Кінцевою продукцією є пояснювальна записка, планово-картографічний матеріал, картограми, сформовані в звіті (2 примірники, з них 1 – архівний).

Таким чином, нормативний середньорічний економічний ефект від проведення зонування земель (E_z) можна розрахувати за формулою:

$$E_z = (H_{nz} - H_{nf}) \times K_i$$

де: H_{nz} – середньорічний дохід, який можна отримати від використання земель за цільовим призначенням, визначеним при зонуванні, гривень;

H_{nf} – середньорічний дохід, який можна отримати від використання земель за цільовим призначенням, при фактичному використанні, гривень;

K_i – коефіцієнт індексації нормативної грошової оцінки земель, який дорівнює добутку коефіцієнтів індексації нормативної грошової оцінки земель за 2007 та наступні роки, що визначаються відповідно до Порядку проведення індексації грошової оцінки земель, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.04.2000 № 783.

Нормативний ефект від спрощення процедури управління (адміністрування) землекористуванням при встановленні та зміні цільового призначення земельних ділянок внаслідок проведення зонування земель (H_{fz}) можна обрахувати як добуток нормативного середньорічного економічного ефекту від проведення зонування земель на різницю у строках, що необхідні для прийняття управлінського рішення щодо здійснення зонування та управлінських рішень щодо зміни цільового призначення земельних ділянок за існуючою процедурою, коли встановлення або зміна цільового призначення кожної окремої земельної ділянки здійснюється у індивідуальному порядку:

$$H_{fz} = \frac{E_z \times (T_c - T_z)}{12}$$

де: T_c – середній строк, що необхідний для прийняття управлінських рішень щодо зміни цільового призначення земельних ділянок за існуючою процедурою, коли встановлення або зміна цільового призначення кожної окремої земельної ділянки здійснюється у індивідуальному порядку, місяців;

T_z – середній строк, що необхідний для прийняття управлінського рішення щодо здійснення зонування земель, місяців;

12 – кількість місяців у одному році.

Економічна ефективність зонування може бути визначена через коефіцієнт окупності затрат (у роках) на проведення зонування земель, який розраховується як відношення нормативного середньорічного економічного ефекту від проведення зонування земель до кошторисної вартості розроблення відповідної землевпорядної документації:

$$E_{fz} = \frac{K_e}{E_z}$$

де K_e – кошторисна вартість розроблення документації із землеустрою щодо зонування земель, грн.

Зважаючи на те, що Розміри оплати земельно-кадастрових робіт та послуг були прийняті ще у 2001 році, в сучасних умовах їх варто застосовувати із урахуванням індексу споживчих цін за 2001-2008 роки, який, за даними веб-сайту Держкомстату України в цілому складає 142,6 % (за 2001 рік – 106,1 %;

2002 – 99,4; 2003 – 108,2; 2004 – 112,3; 2005 – 110,3; 2006 – 111,6; 2007 – 116,6; 2008 – 122,3 %).

Література

1. Закон України «Про оцінку земель»: прийнятий 11 грудня 2003 року № 1378-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 15. – С. 229.

2. Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, заподіяної внаслідок самовільного зайняття земельних ділянок, використання земельних ділянок не за цільовим призначенням, зняття ґрунтового покриву (родючого шару ґрунту) без спеціального дозволу: Постанова Кабінету Міністрів України від 25 липня 2007 р. за № 963 // Офіційний вісник України. – 2007. – № 55. – С. 2221, код акту 40547/2007.

3. Про затвердження Розмірів оплати земельно-кадастрових робіт та послуг: Наказ Держкомзему України, Мінфіну України, Мінекономіки України від 15.06.2001 р. № 97/298/124 (zareestrovano в Міністерстві юстиції України 10.07.2001 р. за № 579/5770) // Офіційний вісник України. – 2001. – № 29. – С. 1329, код акту 19470/2001.

e-mail: Nataliaaa25@bigmir.net

Клець М.В., к.е.н., доц.

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

Клець Д.В.

Фахівець із суспільних та світоглядних проблем, Рівненська обл.

ВІД ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ ФАХІВЦІВ – ДО ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ НАСЕЛЕННЯ

Вступ

Вже десятки років, як економічний закон про вирівнювання норми прибутку спричинив спочатку глобалізацію економічну, а за нею – і всіляку іншу: культурну, освітню, звичаєву тощо.

При цьому економічна теорія свідчить, що взаємодія попиту та пропозиції неминуче приводить як до суспільного характеру виробництва, так і до суспільного характеру споживання, тобто, до поступового вирівнювання добробуту всіх суспільних та професійних груп.

Проте ми такий бажаний для людства наслідок дії економічних законів бачимо лише на прикладі країн так званого золотого мільярду. Зараз це приблизно 1/7 людства. А решта, абсолютна більшість, 6/7 людства продовжує жити в умовах різкого майнового розшарування та інших формах нерівності.

І розрив цей у якості життя не зменшується. Хоч вся економічна теорія доступна всім. Більше того, і в країнах бідної більшості людства вчать ту ж саму економічну теорію, що і в країнах багатих. Тобто, всі знають, як багатіти колективно, всім даним суспільством разом. Та ще й у цій бідній більшості країн навіть здавна активно і масово борються якраз за покращення життя населення. І ще більше – у цих країнах боротьба за покращення життя часто набуває найтрагічніших та найкривавіших форм. Однак маємо парадокс: де найактивніше борються за покращення життя, там якраз найгірше і живуть. І всі цьому дивуються.

Крім економістів

Бо тільки для професійної групи економістів абсолютною істиною є те, що покращувати життя можна і треба тільки збільшенням виробництва життєвих благ. В процесі постійного зростання продуктивності праці та її якості. За рахунок постійного та повсюдного впровадження науково-технічної новизни. Адже якраз інновація гарантує постійне та незворотне підвищення добробуту для всіх. Причому, обов'язково **перед** наступним покращенням добробуту потрібно затратити відповідну кількість праці та інших ресурсів. Тобто, люди покращують своє життя за рахунок створення життєвих благ **власною** працею. Але так думають одні лише економісти.

А решта

А решта – абсолютна більшість людства! – вважають принципово інакше. Вони хочуть покращення власного життя "тут і зараз", тобто, перерозподілом **створених іншими** життєвих благ на **користь власну**. Якраз це у 6/7 людства і вважається **соціальною справедливістю**.

Навіть гірше, таке паразитичне розуміння покращення життя десятки років офіційно та активно пропагували по всьому світу так звані соціалістичні країни, напр. [1].

І хоч крах будівництва комунізму засвідчив і крах відповідної теорії, проте збагачення нетрудове сподобалося, на жаль, величезній більшості людства.

До того ж, вже сотні років, як фактично людством керує **професійна група політиків**. На основі так званої політичної волі, тобто, **як їм заманеться**. Проте цей їхній критерій доцільності однозначно несумісний із критерієм доцільності економічної – **з меншими затратами одержати більшу користь**.

До того ж, політикам та ідеологам вдалося переконати фактично все людство ще і в тому, що всі суспільні проблеми є наслідком тільки невмілої реалізації рештою професійних груп їхньої однозначної мудрості.

Тож самі політики і надзавдання перед людством поставили: шукайте, мовляв, винних у ваших проблемах з-поміж себе. А ми для всіх вас були і є недосяжним, незбагненим та недоторканим ідеалом.

А таємниць і немає

Вже років 150 відомо, що найуспішніше керувати людиною можна і треба, векторно впливаючи на її **матеріальні інтереси**. Тобто, поставити її добробут у пряму залежність від результатів її власної праці. Давно напрацьований і конкретний механізм такого управління - це **товарність результатів праці**. Причому, чим більше результатів праці мають статус товару, з ринковою оцінкою та розподілом – тим ефективніше суспільне виробництво, тим вищий добробут населення, тим менші майнові контрасти в даному суспільстві. Звідси і

Висновки

Суспільні проблеми, в т.ч. і бідність та майнова нерівність є прямим наслідком позаекономічного управління (командування) політиками всіма суспільними процесами.

Економісти давно і вичерпно пояснили причини суперечності між працею та споживанням, цієї першооснови всіх решти суспільних проблем.

Добробут держуправлінців дуже мало та опосередковано залежить від добробуту населення.

Пропозиції

Замість агітації один одного усно та письмово економістам треба формувати **примат доцільності економічної** у решти населення, напр. [2]. І робити це треба **сучасними просвітницькими технологіями**, тобто, обов'язково **з вигодою для всіх**.

Для переведення процесу формування ринкового мислення населення на офіційну основу необхідно і достатньо надати **статус товару** всім управлінським рішенням держапарату.

З цією метою економістам всіляко сприяти якнайширшому обговоренню та швидкому прийняттю Закону "Про пряму залежність прибутків держуправлінців від добробуту населення на підпорядкованих їм територіях" [3].

Література

1. Клець М.В. Формування психології власника – основа раціонального природокористування / М.В. Клець, Д.В. Клець // Вісник національного університету водного господарства та природокористування. – 2009. – Випуск 3 (47). – С. 109.

2. Клець М.В., Клець Д.В. Якість підготовки фахівців: світоглядний аспект / М.В. Клець, Д.В. Клець // Нова педагогічна думка. – 2009. – Спецвипуск № 1. – С. 200-206.

3. Клець Д.В. Покращіть та підтримайте. – Режим доступу: <http://politiko.ua/blogpost35891>

e-mail: dmytro_kl@ukr.net

Лецькалюк А.М., магістрантка

*Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне
Кафедра обліку і аудиту*

РОБОЧИЙ ПЛАН РАХУНКІВ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ ВАТ «ОПІЛЛЯ»

Ефективність впровадження робочого плану рахунків в практику вітчизняних підприємств та можливість його використання як інструменту облікової політики визначається наявністю концептуальних підходів та методики його формування. На сьогодні ці питання залишаються невирішеними, що призводить до незадовільної якості бухгалтерської інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень. Більшість проаналізованих робочих планів рахунків (56 %) діючих підприємств в Україні дублюють зміст типового плану рахунків, не містячи у своєму складі або враховуючи незначні додаткові розрізи аналітичних ознак [1].

Вітчизняні вчені і науковці приділяють велику увагу проблемі впровадження робочого плану рахунків на українських підприємствах, серед

них: В.В. Сопко, П.Є. Житний, К.П. Боримська та інші. Також доцільно використовувати досвід зарубіжних країн, серед іноземних вчених цю проблему досліджують Л.З. Шнейдман, С.Л. Коротаєв, Д.В. Луговський.

Робочий план рахунків – це деталізація єдиного плану рахунків відповідно до технологічних та організаційних особливостей того чи іншого суб'єкта господарювання для поточних потреб управління [2].

Метою дослідження є розробка принципів побудови робочого плану рахунків для виробничих запасів, які посідають важливе місце серед об'єктів обліку ВАТ «Опілля».

Варто зауважити, що ВАТ «Опілля» є виробничим підприємством, яке має понад тисячу найменувань виробничих запасів, тому виникає потреба у їх належній систематизації та класифікації. Для побудови робочого плану рахунків для виробничих запасів потрібно, в першу чергу враховувати особливості діяльності підприємства, обсяги виробництва, асортимент продукції, відповідальність осіб за облік і стан збереження матеріальних цінностей. У табл. 1 пропонуються принципи побудови робочого плану рахунків виробничих запасів з урахуванням специфіки діяльності ВАТ Опілля.

Таблиця 1

Принципи побудови робочого плану рахунків виробничих запасів на ВАТ «Опілля»

1 рівень		2 рівень	Спосіб аналітичного обліку			
клас	рахунок	субрахунок за планом рахунків 2000 року	За МВО	За призначенням у виробництві	За номенклатурними номерами	Найменування ТМЦ
2 "Запаси"	20 "Виробничі запаси"	201 "Сировина й матеріали"	1 Завідувач складом	1 Основні	3 позиції	...
		203 "Паливо"				Ячмінь,
		204 "Тара й тарні матеріали"	2 Комірник	2 Допоміжні		Етикетка
		207 "Допоміжні матеріали"	0 Не закріплені за МВО	0 Не використовуються у виробництві		Літол
						Фільтри
					

Принципи наведені у таблиці є обґрунтованими з точки зору діяльності підприємства і його виробничих потреб. Така систематизація дозволить впорядкувати облік виробничих запасів і посилити контроль за їх рухом на підприємстві.

Література

1. Боримська К.П. Порядок побудови робочого плану рахунків як елемента облікової політики підприємства / [Електронний ресурс] / К.П. Боримська // Науковий вісник. – Житомир: ДТУ, 2010. – Режим доступу: <http://www.kntu.kr.ua>
2. Сопко В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу: підруч. / [Електронний ресурс] / В. Сопко, В. Завгородній. – К: КНЕУ, 2004 – 411 с. – Режим доступу: <http://6201.org.ua>

e-mail: nastona_letskaIyuk@mail.ru

Мрихіна О.Б., к.е.н.

*Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів
Кафедра економіки підприємства та інвестицій, доцент*

АНАЛІЗУВАННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ СТВОРЕННЯ ЦЕНТРІВ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ І ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ

Переведення інновації з форми задуму у форму готового продукту та виведення його на ринок супроводжується особливими процесами, одним з яких є трансфер технологій (далі – ТТ). На основі трансферу у вітчизняній економіці відбувається використання продуктів інтелектуальної власності (інновацій). Серед основних дійових осіб в провадженні ТТ виступають Центри трансферу технологій (далі – ЦТТ), головним завданням яких є об'єднання зусиль науки, виробництва та інвесторів з метою просування інновацій на ринок. Вивчення зарубіжного досвіду щодо організування ЦТТ є важливим для України з огляду на організування нових та вдосконалення існуючих ЦТТ, з урахуванням економічного стану та інноваційного потенціалу країни.

Пошук шляхів стимулювання створення та розвитку ЦТТ в Україні відображено в працях таких науковців, як: Денисюк В.А., Андросова О.Ф., Череп А.В., Іжевський П.Г., Козик В.В., Матюшенко І.Ю., Архієреєв С., Тарасенко Т., Гавриш О.А., Перерва П.Г., Косенко А.В., Євтухова Т.І. та інших. Переважна більшість дослідників схиляється до того, що основним гальмівним чинником розвитку ТТ в Україні є недосконалість існуючої нормативно-законодавчої бази. Науковцями враховано окремі положення міжнародного досвіду розвитку ЦТТ при обґрунтуванні власних підходів до вирішення проблеми, проте доцільним є детальніше вивчення особливостей формування ЦТТ в інших країнах, що дасть змогу доповнити існуючі вітчизняні науково-практичні підходи, виділити актуальні. Частково нами було це відображено в [1]. Метою даного дослідження є вивчення зарубіжного досвіду організування ЦТТ, виокремлення перспектив його використання в Україні.

Вивчення проблем організації та методичного забезпечення ЦТТ за кордоном відображає певні особливості історичного розвитку країн. Зокрема, з метою ефективного ТТ, Урядом США ще у 1986 р. було створено Консорціум федеральних наукових лабораторій, що стимулювало встановлення контактів між компаніями з компетентними федеральними та регіональними науковими

підрозділами, які шукали ринки збуту інновацій. Органами влади було ініційовано спецпрограми, що забезпечували бюджетування федеральними підрозділами наукових досліджень, розробок та їх просування на ринок малими підприємствами. Окрім того, в США було відкрито безоплатну телефонну лінію з представниками баз даних необхідної для ТТ інформації. Законодавством США у свій час було надано університетам, неприбутковим організаціям та малому бізнесу право передавати ліцензії компаніям на комерційне використання винаходів, зроблених у ході досліджень (за фінансової підтримки уряду). Це призвело до швидкого зростання підрозділів при університетах (ЦТТ), що проводили відповідні консультації. [2] Для України доцільним було б запропонувати фінансову підтримку існуючих ЦТТ (першочергово для тих, що утворені на базі ВНЗ), для стимулювання їх щодо ефективнішого пошуку ринків збуту інновацій, так як не завжди вітчизняні ЦТТ мають доступ до каналів збуту, а необхідні для цього бази даних є дороговартісні.

Міністерство торгівлі і промисловості Великої Британії ще у 2002 році збільшило видатки у бюджеті за статтею «підтримка інновацій та технологій» на 20%. При цьому першочергове значення було надано розвитку науково-технічної інфраструктури (57% бюджету Міністерства на НДДКР). На розвиток ТТ з цієї суми виділялося 29%, а на поширення найкращих способів впровадження інновацій 10%. [3] Однією з форм ЦТТ у Великій Британії можна вважати «Британську технологічну групу» (BTG), створену у 1981 р. як державну самоокупну організацію та приватизовану у 1992 р. [2] BTG сприяла ТТ з університетів та державних дослідницьких закладів у промисловість на засадах ліцензій. Тут відзначимо, що українським ЦТТ корисним є націлюватися не лише на пошук і просування вітчизняних високих технологій, а і на інновації наукоємних компаній-нерезидентів, які на нашому ринку продукують свої винаходи. Це сприятиме довірі та підтримці України зі сторони світового товариства, стимулюватиме її інноваційний поступ.

Структурно подібними на вітчизняні ЦТТ суб'єктами інноваційної інфраструктури Німеччини є спільні науково-дослідницькі асоціації у промисловості, діяльність яких фінансується за рахунок субсидій уряду та прибутків від виконання замовлених досліджень. Головним завданням їх є сприяння запровадженню у промисловість високих технологій та проведення досліджень державного значення. Для малих фірм, які потребують послуги з ТТ, уряд надає субсидії у розмірі до 40% загальної вартості НДДКР. [2] США і Німеччина обрали подібні шляхи розвитку ТТ – акцент на фінансуванні ЦТТ з метою успішного просування інновацій, однак менша увага надається зв'язку «винахідник – ЦТТ – замовник», що є актуальнішим для України.

Відрізняється підхід Франції, де урядом підтримується розгалужена мережа спеціалізованих центрів інновацій і ТТ: ЦТТ об'єднані в мережу, але це відрізняється від українських мереж, де кожна мережа швидше подібна на масштабний ЦТТ. Налагоджувати взаємозв'язок між вітчизняними ЦТТ доцільно насамперед при пошуку ринку збуту для технології (на комерційних засадах), коли сам ЦТТ не володіє необхідними даними для цього. Окрім того,

різні ЦТТ, залежно від особливостей їх створення часто мають справу з різними базами даних. Вчасний обмін інформацією сприятиме успішнішому ТТ.

Пізнавальним для України є досвід Польщі, оскільки обидві держави тісно переплетені спільним історичним корінням. Польща націлена на створення і розвиток некомерційних ЦТТ на базі ВНЗ та інших дослідницьких установ, що фінансується з боку уряду. Переважно здійснюється фінансування щодо тих проектів, в яких зацікавлений Євросоюз. В інших європейських країнах, таких, як: Фінляндія, Бельгія, Данія Португалія створюються спеціальні центри з кооперації університетів та промисловості, що як правило, діють на регіональній основі. Для України характерна така тенденція, проте у зв'язку зі значними фінансовими обмеженнями такі дії мають сповільнені темпи.

Досвід азійських країн (Китай, Південна Корея, Таїланд, Сінгапур, Тайвань) та Росії базується на тому, що основними важелями впливу на розвиток ЦТТ є пільгове оподаткування, що залежать від стратегічних науково-промислових орієнтирів держави на цей момент. Зокрема, для Індії, Китаю, Росії характерна політика прискороного освоєння інноваційних технологій, що пояснюється застосуванням програм державного фінансування.

Організування і функціонування ЦТТ у світі підтримується залежно від технологічного та економічного рівня розвитку держави, за допомогою прямих та непрямих методів. Для України притаманне використання непрямих методів, що пов'язане зі збільшенням кількості інвесторів. Узагальнюючи зарубіжний досвід щодо розвитку ЦТТ, в Україні доцільним є урахування таких моментів: удосконалення законодавчої бази щодо створення та розвитку ЦТТ; фінансування ЦТТ (першочергово на базі ВНЗ) з метою ефективного ТТ у малих наукоємних підприємствах; концептуальне розроблення і впровадження венчурного фінансування інновацій; бюджетне фінансування ТТ в пріоритетних галузях промисловості; диверсифікація виробництва окремих підприємств, базованого на освоєнні новітніх технологій; стимулювання інтеграції вітчизняних ЦТТ у світові інноваційні мережі; формування національної комп'ютерної інформаційної мережі з банком даних щодо інновацій; розробка методик з оцінювання вартості технологій, які підлягають трансферу; урахування організаційних форм ТТ та стратегій технологічного розвитку підприємств, які замовляють цю технологію тощо.

Література

1. Козик В.В. Міжнародний досвід створення Центрів ТТ: передумови і особливості застосування в Україні / В.В. Козик, О.Б. Іванова // Економічний простір. – 2010. – № 44. – С. 29-47.

2. Быковский В.В та ін. Организация и финансирование инноваций: Учеб.пособие. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006. – 116 с. [Ел. ресурс] / В.В. Быковский, Л.В. Минько, О.В. Коробова, Е.В. Быковская. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2006/bykovsky.pdf>

3. Шелюбская Н. Проблемы теории и практики управления. 3/01. Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт Зап. Европы [Ел. ресурс] / Шелюбская Н. – Режим доступа: http://apitu.org.ua/system/files/pidtrymka_NDKR.doc

e-mail: Lesya_iv@yahoo.com

ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Дослідження проблематики містобудівного проектування на урбанізованих територіях в умовах перехідної економіки є дуже складним завданням.

Наразі окремішні містобудівні і земельні проблеми міста не вирішуються в одному сконцентрованому містобудівному документі, в якому б на підставі їх аналізу передбачалась поетапна динаміка прогностичного розвитку міста і його можливих резервних територій – передмість. Цей містобудівний документ мав би містити інформацію як про територію у проектних межах міста відповідно до проекту землеустрою з визначення або зміни меж міста з урахуванням плану земельно-господарського устрою, генерального плану і техніко-економічного обґрунтування його розвитку, так і про прилеглий до міста перший пояс приміської зони. Здебільшого дві перші документації відсутні. В такому разі у складі проекту землеустрою або окремим видом робіт розробляється ТЕО, як передпроектний документ, в якому обґрунтовується потреба в території під розвиток міста, дається характеристика земельних ділянок, які пропонується ввести в його межі. У процесі цієї роботи перешкодою виступають приватизовані земельні ділянки та інша нерухомість, яка ускладнює розвиток інфраструктури міста. В таких ситуаціях варто посилатися на Закон України «Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності». В цьому Законі зазначено, що в разі неотримання згоди від власника земельної ділянки та іншої нерухомості, ці об'єкти можуть бути примусово відчужені у державну чи комунальну власність [1, с. 15].

Тому пересторогою виникнення конфліктних ситуацій у подальшому містобудівному проектуванні може стати схема (проект) зонування земель за їх категоріями, типами землекористування з врахуванням придатності земель для містобудівних потреб, де землевпорядні рішення виступають головним важелем у містобудівному використанні земель. Це дає підставу об'єднати землевпорядну і містобудівну діяльність у спільному проекті зонування земель міста, принцип якого визначений Земельним кодексом України у статті 180.

У розвинутих країнах вже давно культивується функціональне зонування території міста, або «зонінг» (план-зонінг), який зведений у ранг закону. Це сприяє стимулюванню інвестиційної активності фізичних та юридичних осіб, ефективній реалізації генеральних планів населених пунктів, раціональному використанню їх територій під державним і громадським контролем, встановленню правових гарантій щодо використання і забудови земельних ділянок їх власниками і тим, хто бажає придбати земельну ділянку та іншу нерухомість.

Наявність схеми такого зонінгу полегшує розробку генеральних планів міст. Зонінг міста відрізняється від генерального плану тим, що останній

визначає конкретні та єдино можливі вимоги до розпланування території. Вимоги, які закладаються в генеральному плані, передбачені на тривалий період, але в силу об'єктивних причин не завжди вдається їх реалізувати. Тому в генеральному плані достатньо визначити принципові напрями територіального розвитку, планування та забудови населеного пункту, враховуючи, що подробиці містобудівних рішень відобразатимуться у Детальному плані території.

До основних завдань, які вирішуються при зонуванні земель, відносимо: визначення принципів регулювання земельних відносин між державою, регіональними та місцевими територіальними громадами; створення сприятливих умов для планового і сталого розвитку землекористування; обґрунтування розподілу земель і їх меж за категоріями і типами землекористування з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів; розробка пропозицій шляхом поетапного впровадження концепції зонування земель на законодавчому і місцевому рівнях; залучення територіальних громад до участі у процесі планування використання земельних ресурсів; забезпечення економічного прогресу, який передбачає розвиток інфраструктури міста; збереження природних ресурсів; удосконалення порядку зміни цільового призначення землекористування з метою протидії корупційним діям і т.ін.

Оскільки містобудівний розвиток міських територій планується в межах, що відповідають «Проекту землеустрою щодо встановлення або зміни меж населеного пункту», а на основі техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) визначається площа міста, встановлюються основні технічні, екологічні, економічні та правові характеристики земельних ділянок, що залучаються в межі міста, тому необхідно скоординувати землевпорядну і містобудівну діяльність при плануванні території та розробленні схеми зонування як моделі просторової організації території міста і його передмість.

Література

1. Закон України «Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності» // Відомості Верховної Ради України. – 2008.
2. Методичні рекомендації з розробки проекту землеустрою щодо встановлення або зміни меж населеного пункту // Наказ Держкомзему України від 10.07.2008 р. № 165.

e-mail: beeforce@mail.ru

Петрусь Н.Р.

*Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне
Кафедра обліку і аудиту, студентка-магістр 5-го курсу*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ОСНОВНІ ЗАСОБИ»

Основні засоби, як і необоротні матеріальні активи загалом, є матеріальною основою будь-якої підприємницької діяльності. В економічній літературі для визначення засобів праці найчастіше використовуються поняття

"основні фонди", "основні промислово-виробничі фонди", "основні промислові фонди", "основні засоби", "основний капітал", "постійний капітал".

Здійснивши аналіз тлумачення терміну «основні засоби» в економічній літературі, робимо висновок, що в *економічній теорії під основними засобами розуміють* засоби праці, які використовуються (експлуатуються) впродовж тривалого часу, при цьому зберігаючи свою первісну фізичну форму, і переносять свою вартість на вироблений продукт частинами, протягом декількох виробничих циклів внаслідок фізичного та морального зносу. Засоби праці — це те, за допомогою чого працівник діє на предмет праці з метою одержання результату.

До того ж, варто зазначити, що під *терміном «фонди»* розуміють грошову оцінку, а «засоби» трактується як певна матерія.

Згідно з п. 6 МСФЗ (IAS) 16 «Основні засоби», основні засоби — це матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх в процесі виробництва або постачання товарів і надання послуг, здавання в оренду іншим особам, або для адміністративних цілей, та які, як очікується, використовуватимуться протягом більш ніж одного року (або операційного циклу) [1].

Щодо вітчизняного законодавства, то економічна сутність основних засобів визначається в *Положенні (стандарті) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби»*, яке визначає основні засоби як матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва або постачання товарів і надання послуг, надання в оренду іншим особам або для адміністративних цілей та які, як очікується, використовуватимуться протягом більше ніж одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік) [2].

З вищевикладеного робимо висновок, що обидва стандарти трактують основні засоби як матеріальні активи певного функціонального призначення (для виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг, з адміністративною, збутовою метою тощо), термін експлуатації яких перевищує дванадцять місяців. Проте у П(С)БО 7 формулювання є більш конкретизованим, у IAS 16 — дещо узагальнене.

Крім того, §6(b) IAS 16 сказано: «and are expected to be used during more than one period», а так як у світовій практиці складається, подається і публікується *річна* фінансова звітність, то під цим періодом розуміють рік, в п. 4 П(С)БО 7, де наводиться аналогічне визначення, йдеться конкретно про річну тривалість терміну використання об'єкта.

В Законі України «Про оподаткування прибутку підприємств» *були лише основні фонди*, в Податковому кодексі терміни «основні фонди» та «основні засоби» було об'єднано - некоректно. Закон України від 07.07.2011 р. №3609-VI виклав пункт 189.9 Податкового кодексу України в новій редакції із заміною слів "фонди" на "засоби".

Згідно з [пп. 8.2.1 Закону про прибуток](#), основні фонди — це матеріальні цінності вартістю більше, ніж 1000 грн. за одиницю, які використовуються в господарській діяльності платника податку протягом періоду, що перевищує 365 календарних днів з дати введення в експлуатацію таких матеріальних

цінностей, і вартість яких поступово зменшується у зв'язку з матеріальним і фізичним зносом [3].

Згідно з пп. 14.1.138 ст. 14 чинного Податкового Кодексу України «*основні засоби* – матеріальні активи, у тому числі запаси корисних копалин наданих у користування ділянок надр (крім вартості землі, незавершених капітальних інвестицій, автомобільних доріг загального користування, бібліотечних і архівних фондів, матеріальних активів, вартість яких не перевищує 2500 гривень, невиробничих основних засобів і нематеріальних активів), що призначаються платником податку для використання у господарській діяльності платника податку, вартість яких перевищує 2500 гривень і поступово зменшується у зв'язку з фізичним або моральним зношенням та очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких з дати введення в експлуатацію становить понад один рік (або операційний цикл, якщо він довший за рік)». Варто зауважити, що з першого січня 2012 року критерій вартості основних фондів збільшено з 1000 грн. до 2500 грн. [4, 5].

Як бачимо, новий порядок податкового обліку основних засобів, досить серйозно відрізняється від попереднього.

Щодо уніфікації термінів, то варто відзначити спробу законодавців наблизити його до бухгалтерського обліку основних засобів.

Амортизація необоротних активів, в тому числі й основних засобів, тепер не є окремою складовою при розрахунку оподаткованого прибутку, її включають до собівартості виготовлених та реалізованих товарів (робіт, послуг) або до інших витрат, залежно від того, де використані необоротні активи. З метою податкового обліку основні засоби та інші необоротні активи поділено на 16 груп, а нематеріальні активи – на 6 груп. Їх класифікація та склад майже повністю збігається з П(С)БО 7 «Основні засоби» та 8 «Нематеріальні активи». Облік амортизованої вартості здійснюється за кожним об'єктом, тобто відмінено груповий облік необоротних активів, що є ще однією зміною, яка поєднує бухгалтерський і податковий облік.

У ході дослідження цієї теми, було встановлено, що повної гармонізації бухгалтерського та податкового обліку в частині, що стосується основних засобів, не відбулося. Зокрема, збереглося, як і колись, розподіл основних засобів у податковому обліку на виробничі і невиробничі (згідно пп 144.3 ПКУ останніми вважаються необоротні матеріальні активи, які не використовуються у господарській діяльності платника податку).

Вище наведені розбіжності є цілком обумовленими, адже ПКУ є законодавчим документом для формування об'єкта оподаткування, а ПсБО регулює процес фінансового обліку, проте вони потребують подальшого дослідження в частині можливості їх усунення з метою формування інформації для оподаткування на підставі даних бухгалтерського обліку.

Література

1. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку 2010: зміни та доповнення / Перекл. з англ. за ред. С.Ф. Голова. – К.: Федерація професійних бухгалтерів України, 2010.
2. ПсБО 7. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua>

3. Закон України “Про оподаткування прибутку підприємств” N 335/94-вр від 28.12.94. В редакції Закону №3609-VI від 07.07.2011 р.

4. Податковий кодекс України від 02.12.2010р. №2755-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2755-17>

5. Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо вдосконалення окремих норм Податкового кодексу України: закон України від 07.07.2011р. №3609-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3609-17>

e-mail: Petrus.nata@gmail.com

Покровка Б.Б.

*ПВНЗ «Університет економіки і підприємництва», м. Хмельницький
Кафедра економіки підприємства, студент*

РИЗИКИ ТА ПРОЦЕС УПРАВЛІННЯ НИМИ НА КОМЕРЦІЙНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Починаючи з моменту виникнення підприємницької ідеї і до моменту розквіту підприємства підприємець стикається з поняттям невизначеності, ризику. Ризик присутній в господарській діяльності скрізь і завжди. Можна навіть сказати, що він є невід’ємною складовою діяльності підприємства. Останнє, в процесі своєї діяльності й свого розвитку, повсякденно буде зустрічатися з ризиком. Фактично, воно просто існує в умовах ризику. Існує і виживає. Тому для підприємця важливо безперервно контролювати це небезпечне явище і оперативно приймати правильні управлінські рішення.

Досліджувана проблема на сьогодні є досить вагомою, через що велика кількість науковців та студентів взялися за її вирішення. Значний внесок у вирішення даної проблеми внесли: М.В. Беллендир, Е.Р. Брікхейм, Н.М. Валігура [1], О.В. Василенко, К.В. Ізмайлова, Г.Г. Кірейцев [2], Л.А. Лахтіонова, Г.О. Партин [3], С.Ф. Покропивний та ін.

Діяльність будь-якого підприємства прямо залежить від дії багатьох зовнішніх і внутрішніх факторів. Одним з найвпливовіших таких факторів є ризик.

Для того, аби підприємство мало можливість нормально існувати і функціонувати в умовах ризику, необхідним є постійний моніторинг зовнішнього середовища та безперервна «робота з ризиками», тобто визначення ступеня ризику, його впливу на конкретні сфери діяльності підприємства та розробка шляхів його зниження. Проте для цього слід спершу в’ясувати, що таке ризик, яким він може бути і яким чином впливати на підприємство.

За своєю сутністю, ризик - це усвідомлена можливість небезпеки виникнення непередбачених втрат очікуваного прибутку, майна, грошей через випадкові зміни умов економічної діяльності, несприятливі обставини. [1]

Окрім самого поняття ризику необхідно також розібратись із його видами, щоби чітко розуміти на яку сферу діяльності підприємства він може впливати, яким чином і на скільки серйозним й небезпечним є його вплив на фінансовий стан та діяльність підприємства.

Ризики класифікують за наступними ознаками:

1) За сферами прояву: економічний, політичний, екологічний, соціальний, технологічний і т.п.; 2) За видами діяльності: ресурсний, виробничий, фінансовий, інвестиційний, збутовий, транспортний і т.д.; 3) За масштабами впливу: крайній (у масштабах країни), регіональний, галузевий, ризик окремих суб'єктів господарювання; 4) За джерелами виникнення: систематичний чи ринковий (властивий усім суб'єктам ринку, він викликаний макроекономічними процесами); несистематичний (ризик окремих суб'єктів господарювання, залежить від особливостей їх діяльності); 5) За відношенням до ризику: ризик активної діяльності, ризик пасивного очікування; 6) За відношенням джерел ризику до підприємства: внутрішній, зовнішній; 7) За природі ризику: господарський ризик, ризик пов'язаний із природою людини, ризик, пов'язаний з дією природних факторів і т.п. [2]

Дана класифікація не є єдиною чи загальноприйнятою. Та вона відображає найбільш поширені та небезпечні види ризиків, володіючи інформацією про які, можна проводити ефективну анти-ризикову діяльність на підприємстві.

Оскільки ризик завжди присутній, то, фактично, завжди існує імовірність зазнати втрати фінансових або матеріальних ресурсів, проте через це підприємство аж ніяк не повинно дотримуватись консервативної економічної політики. Просто слід правильно управляти ризиками.

Управління ризиком – це процес визначення можливих ризиків, ступеня їх впливу та визначення шляхів запобігання фінансовим та матеріальним втратам внаслідок негативної їх дії на підприємство.

Для ефективного управління ризиками необхідно бути знайомим з їхніми чинниками через які ризик і здійснює свій негативний вплив на підприємство.

Проведене соціологічне опитування підприємців показало, що найбільш небезпечними для ведення цивілізованого бізнесу є наступні чинники:

- Недобросовісність ділових партнерів (31%)
- Здирництво з боку державних чиновників (22%)
- Політична нестабільність (9%)
- Фінансова нестабільність (12%)
- Утиск прав підприємців державними органами і посадовими особами (23%)
- Здирництво з боку кримінальних структур (3%) [3].

Таким чином, підсумувавши вищевикладене, можна зробити висновок про те, що ризики є найрізноманітнішими за своєю природою і походженням. До того ж один і той же вид ризику може відрізнятися розміром свого впливу на різні підприємства та вимагати застосування різних заходів для його зменшення. Тому управління ризиками для кожного підприємства носить суто індивідуальний характер, але обов'язкове та необхідне, оскільки є одним із засобів ефективної і прибуткової діяльності.

Література

1. Валігура Н.М. Вплив ризиків на фінансову стійкість підприємства / Н.М. Валігура // Вісник Хмельницького національного університету . – 2009. – №6. – Т. 2. – С. 15-18.

2. Кірейцев Г.Г. Фінансовий менеджмент / Г.Г. Кірейцев. – Житомир: ЖІТІ, 2001. – 440 с.

3. Ricardo: Бізнес-портал. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ricardo.com.ua>

e-mail: pokrovka_bogdan@list.ru

Тома Н.Г.

*Уманський національний університет садівництва, м. Умань
Кафедра економічної теорії, аспірант*

ОРГАНІЧНЕ КОРМОВИРОБНИЦТВО – НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ОРГАНІЧНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Останніми роками в різних країнах світу, а також, і в Україні дедалі більшого розмаху набуває біологічне (органічне) кормовиробництво, стратегія якого потребує принципово нових підходів, одним із головних завдань яких є вирощування високопоживних, екологічно чистих, із високим вмістом білка кормів, сприяння одержанню дешевого екологічно чистого корму для тваринницького комплексу та забезпечення виробництва екологічно чистого даного виду продукції, не забрудненню довкілля, відновленню й збереженню родючості ґрунту.

Органічне кормовиробництво як галузь органічного аграрного виробництва має забезпечувати тваринництво достатньою кількістю якісних, збалансованих за вмістом поживних речовин кормів. Основні напрями розвитку цієї галузі – інтенсифікація польового і лучного кормовиробництва на основі прогресивних технологій вирощування кормових культур, заготівлі та зберігання кормів, поліпшення їх структури і якості.

Розвиток органічного тваринництва в сучасних умовах вимагає і створення надійної екологічно чистої кормової бази. Встановлено, що забезпечення сільськогосподарських тварин органічними кормами в розрахунку 35-40 ц кормових одиниць на умовну голову дозволить підвищити виробництво тваринницької екологічно чистої продукції на 20-30 відсотків [1].

Структура органічних кормових ресурсів характеризує джерела їх надходження, а також до певної міри свідчить про якість та екологічність кормів. Як відомо, найдешевшим і ефективним джерелом кормів є природні кормові угіддя, що в сучасний період використовуються переважно як сіножаті або пасовища, а також їх поєднання – пасовищно-сіножатні. Сюди включено також вигони, перелogi різного строку користування, схили, балки, покинуті землі, крутосхили, прибережні території. До цієї категорії належать також лісові галявини, узлісся, придорожні вітрозахисні смуги, кавальєри та відкоси меліоративної мережі, прифермські території, табори літнього випасу, які слугують випасом і місцем заготівлі кормів або кормових добавок. У минулому столітті природні кормові угіддя в Україні займали площу біля 7 млн. га і складали від 14 до 80 % орної землі, у Лісостеповій зоні і передгірських районах Карпат, відповідно.

Природо-кліматичні та екологічні умови нашої країни сприяють створенню надійної екологічно чистої кормової бази. У Степу і Лісостепу в структурі екологічно чистого кормовиробництва вища питома вага концентрованих і соковитих кормів, нижча – грубих і зелених. На Поліссі і в Карпатах більша частка зелених та грубих кормів. У підприємствах Степу на силос припадає 70 % усіх соковитих кормів, Полісся – 47 %, на сіно і сінаж – відповідно 37 та 61 %. Характерно, що в зонах Полісся і Карпат, краще забезпечених природними кормовими угіддями, підніжні корми в загальній групі зелених кормів займають понад третину їх загальної кількості. У цілому в цих зонах з природних кормових угідь одержують понад 20 % усіх кормів.

Ефективно впроваджує виробництво екологічно чистої кормової бази ПП "Агроєкологія" Шишацького району Полтавської області, засноване 2000 року. Станом на 1 січня 2011 року під сільськогосподарськими угіддями тут зайнято 8516 га. У рослинництві господарство спеціалізується на "екологічно чистому" вирощуванні зернових і зернобобових культур, в тому числі кукурудзи на зерно, соняшнику та кормовиробництві, у тваринництві займається молочним скотарством, виробництвом яловичини та розведенням племінного молодняка ВРХ. За останні три (2008-2010) роки господарство виробило в середньому близько 12,0 тис. т зерна, в т.ч. 671 т насіння соняшнику, реалізувало на забій 641 т худоби всіх видів, в т.ч. 620 т великої рогатої худоби в живій масі, що становило 96,4 % у загальній реалізації. У структурі посівних площ органічні кормові культури за останні три роки в середньому становили 36,6 %. У структурі посіву кормових культур під багаторічні трави за цей період відводилось 33 %, під кукурудзу на силос – 40% та однорічні трави – 27 %. Тут слід відмітити, що вже 30 років землі сільгоспідприємства ПП "Агроєкологія" не знають хімікатів та гербіцидів, тобто вони екологічно чисті, а останні 15 років в господарстві не використовують мінеральні добрива, а тільки органічні добрива (перегній) та зелені добрива (сидерати).

Урожаї більшості кормових культур у цій лісостеповій зоні дають можливість практично на 100 % забезпечити тваринництво високоякісними, екологічно чистими кормами власного виробництва необхідної структури. Так, за останні чотири роки, враховуючи несприятливий 2007 рік, середня врожайність зернових з 1 га становила 51,5 ц, відповідно, сіна багаторічних трав - 26 ц і зеленої маси з них - 290 ц, зеленої маси однорічних трав - 180 ц та кукурудзи на силос і зелений корм - 314 ц. У середньому тут одержують 50-52 ц к. од. з 1 га сіяних кормових культур.

Годівля худоби у ПП «Агроєкологія» здійснюється травною, фуражем і кормами, виробленими переважно у власному господарстві у відповідності до правил органічного сільського господарства, враховуючи відповідні фізіологічні потреби тварин. Додатково, для забезпечення основних дієтичних потреб тварин, мінеральної підгодівлі корів та молодняка ВРХ, то в годівницях постійно є подрібнена або брикетована кормова сіль та крейда.

В аграрних підприємствах Полтавщини (крім малих) на 1 жовтня 2011р. що займалися тваринництвом, було в наявності екологічно чистих кормів усіх видів 367,5 тис. т корм. од, що на 21,0 % більше, ніж на 1 жовтня 2010 р., у

тому числі концентрованих – 74,6 тис. т корм. од. (на 5,3 % більше). У розрахунку на одну умовну голову великої худоби припадало по 16,8 ц корм. од. кормів усіх видів, у тому числі концентрованих – по 3,4 ц корм. од. (на 1 жовтня 2010 р. відповідно по 13,0 ц корм. од. та 3,0 ц корм. од.) [2].

У всіх природно-кліматичних зонах України собівартість виробництва 1 ц к. од. зелених кормів, насамперед зеленої маси поліпшених сінокосів і пасовищ, у декілька разів нижча, ніж собівартість інших кормів, тому максимальне використання зелених кормів повинно бути головним ресурсозберігаючим технологічним фактором високорентабельного органічного кормовиробництва.

Для підвищення еколого-економічної ефективності кормовиробництва важливо вирощувати ті культури, що забезпечують найвищий вихід обмінної енергії, найнижчі витрати коштів і праці, найменше накопичують шкідливі речовини.

Виробництво високоякісних та екологічно чистих кормів для великої рогатої худоби забезпечує виробництво органічної продукції тваринництва, зокрема, молочної продукції та м'яса, що може бути використане для виробництва дитячого харчування, дієтичних продуктів та потреб населення. Відповідно, дана продукція на ринку хоч і коштує дорожче ніж звичайна, але користується високим попитом. Тобто, така тенденція до збільшення органічного кормовиробництва, може вивести Україну на якісно новий рівень з виробництва екологічно чистої продукції тваринництва, до сприяння стабільному та здоровому способу життя населення.

Література

1. Екологізація виробництва сільськогосподарської продукції // Ефективні корми та годівля. – 2008. – № 7. – С. 39-40.
2. <http://www.oblrada.pl.ua/index.php/poltavastat/>

e-mail: naturlix@ukr.net

*Тузова О.А., Тарасова Е.А., к.э.н., доц.
ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк
Кафедра экономической кибернетики*

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ УСЛУГ МОБИЛЬНОГО БАНКИНГА

Надежность и эффективность функционирования банковской системы зависит от правильного построения ее сетевой структуры. Сегодня в банковской системе применяется самое современное сетевое и телекоммуникационное оборудование. Почти все задачи, которые возникают в ходе работы банка, достаточно легко поддаются автоматизации. Быстрая и бесперебойная обработка значительных потоков информации является одной из главных задач любой крупной финансовой организации. В соответствии с этим очевидна необходимость формирования разветвленной сети, позволяющей

обрабатывать все возрастающие информационные потоки. Кроме того, именно банки обладают достаточными финансовыми возможностями для использования самой современной техники [2].

Современное состояние банковской системы характеризуется усилением конкурентной борьбы банков за клиента. Важную роль в привлечении клиентов играет возможность получения услуг, не посещая банковский офис. Так имеется возможность организации удаленного банковского обслуживания с помощью инновационных решений для предоставления широкого спектра розничных банковских услуг через различные каналы удаленного обслуживания [1]. Клиенты могут воспользоваться банковскими услугами через интернет, обычный телефон, мобильный телефон или коммуникатор, киоск самообслуживания и банкомат. Модель взаимодействия участников процесса обслуживания в системах удаленного доступа представлена на рис. 1.

Мобильный телефон становится наиболее популярной платформой для дистанционных банковских услуг на новых рынках. С помощью мобильного телефона клиенты банка смогут не только получать информацию об изменениях счета, но и покупать и продавать валюту, делать переводы, пополнять суммы на пластиковых картах, оплачивать различные виды услуг.

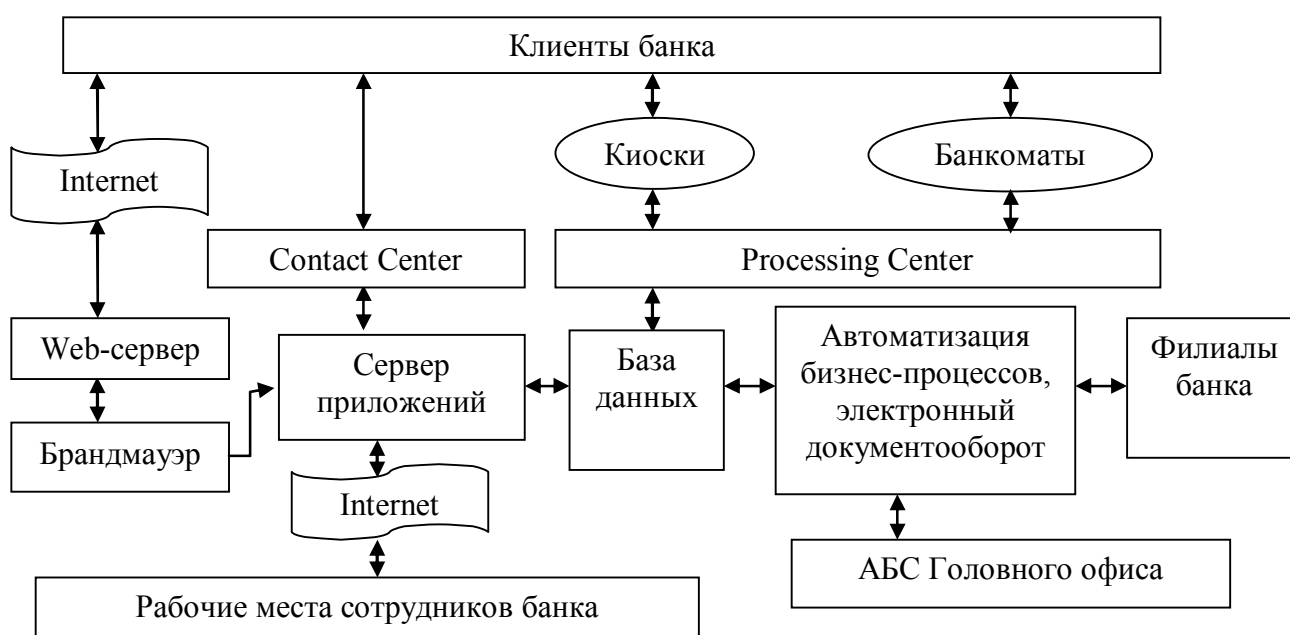


Рис. 1. Информатизационная модель систем удаленного банковского обслуживания

В Украине спектр услуг мобильного банкинга растет и становится все более распространенным. Так вполне обыденными стали возможности управлять банковским счетом с помощью SMS-сообщений. Появилась возможность осуществлять денежные переводы с помощью мобильного телефона.

Инноватором в сфере мобильных переводов в Украине является ПриватБанк, который разработал универсальную платежную платформу Liqra. Данная система позволяет переводить деньги с карточки на некоторый виртуальный счет, который привязывается к номеру мобильного телефона.

Точно также из этого виртуального счета деньги можно переводить на другой счет либо пластиковую карту. LiqPay используется в основном, для оплаты виртуальных услуг, покупок товаров в Интернет-магазинах или для оплаты услуг связи и Интернета [3].

Чтобы осуществить перевод достаточно знать только номер мобильного телефона получателя. Получатель получит SMS -сообщение о переводе и, зайдя на сайт Liqpay, может отправить сумму на свою карту. Модель информационных потоков, задействованных в системе Liqpay, изображена рис. 2.

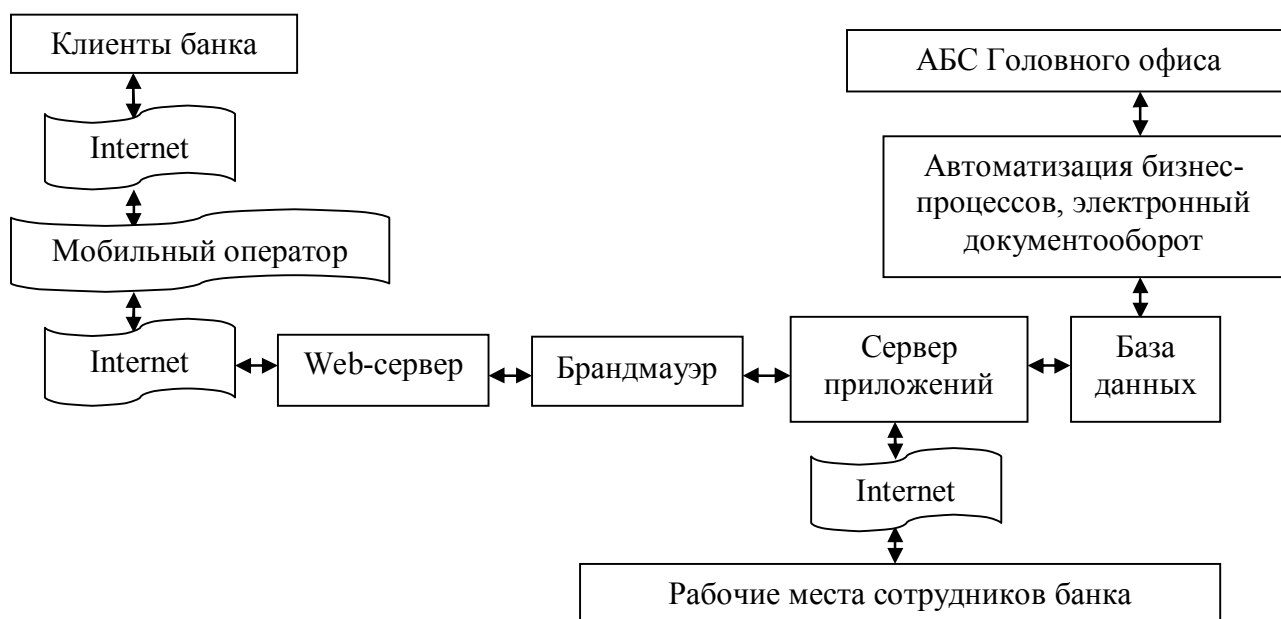


Рис. 2. Модель информационных потоков работы в системе Liqpay

LiqPay распространена среди компаний, продающих свои услуги или товары on-line. Эта система значительно облегчает получение платежей от клиентов. Стоит отметить, что все переводы в системе являются безотзывными. Это дает многим продавцам определенные гарантии того, что клиент не передумает и не откажется от заказанной услуги или товара [3].

Платежная система LiqPay зарекомендовала себя как удобная и надежная система электронных платежей. Безопасность Liqpay обеспечивает система динамических паролей, надежность также подтверждена сертификатами Thawte, Verified by Visa и MasterCard SecureCode.

Литература

1. Угрын В.И. Банки и IT-технологии / В.И. Угрын // Аналитическая компания R-Style Soft, 2010. – 25 с.
2. Рудакова О.С. Банковские электронные услуги. Практикум: Учеб. пособие для вузов / О.С. Рудакова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 110 с.
3. Официальный сайт платежного сервиса LiqPay [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://liqpay.com/>

e-mail: tuzova-1990@mail.ru

ВПЛИВ ПОДАТКОВОЇ ПОЛІТИКИ НА БАНКІВСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Одним з основних інструментів макроекономічного регулювання економіки виступає фіскальна політика.

На даний час податковий аспект присутній в будь-якому сегменті управління фінансами банку та впливає на всі ключові фінансові рішення. Тому система податкового регулювання є невід'ємною частиною системи регулювання банківської діяльності, враховуючи її цілі та завдання.

Актуальність теми зумовлена такими обставинами. По-перше, за допомогою податкової політики в ринковій економіці застосуються податки як найважливіший метод регулювання економічної активності суб'єктів господарювання. Податки також є найважливішим методом мобілізації фінансових ресурсів, необхідних для вирішення основних проблем соціальної політики держави та забезпечення соціальних гарантій, розвитку науки, освіти, охорони здоров'я. По-друге, прийняття Податкового кодексу і введення оподаткування депозитів істотно впливають на створення і перерозподіл банківських ресурсів. По-третє, у Податковому кодексі не виділено окремо оподаткування банківської діяльності, а банки оподатковуються на загальних засадах. Тому необхідно проаналізувати основні проблеми оподаткування банківської діяльності та пошук шляхів їх вирішення.

Значний внесок у розробку теорії податкового регулювання діяльності банків здійснили: І.І. Д'яконова [4], Н.Г. Євченко [4], Л.Г. Кльоба [3], І.В. Сало [4] та інші. Однак, на даний час, недостатньо уваги приділено проблемам оподаткування окремих видів банківських операцій та їх впливу на банківську систему загалом.

Слід зазначити, що стосовно держави банки відіграють подвійну роль. З одного боку, вони є платниками податків і на загальних засадах здійснюють платежі в бюджети всіх рівнів, а з іншого – є посередниками між іншими платниками податків і державою в частині проведення податкових платежів.

Оподаткування – це зовнішній чинник впливу на банківську діяльність. Водночас, зовнішні чинники доцільно поділити на прямі (безпосередньо впливають на напрямки, обсяги та інструменти банківської діяльності) та непрямі (опосередковані дії на банківську діяльність). Попри це, наслідки непрямих чинників і методів регулювання банківської діяльності значно складніше прогнозувати. До непрямих чинників банківської діяльності належить оподаткування юридичних і фізичних осіб, які є клієнтами банків. Наприклад, розміщення у банках грошових ресурсів на депозитних рахунках потребує від юридичних осіб оформлення відповідних документів у податкових органах. Однак клієнтам банків це не вигідно і не зручно, тому вони розміщують свої кошти в інших фінансових інструментах, наприклад у векселях [3, с. 177].

Податковий механізм діяльності банків, а також суб'єктів господарювання, здійснюється різними методами: правовими, адміністративними, економічними, що мають імперативний характер. Найважливішими інструментами механізму податкового регулювання є елементи податкової системи: податки, пільги, штрафні санкції. Серед особливостей механізму оподаткування банківських операцій можна виділити те, що окремі операції звільняються від сплати податку на додану вартість. Для банків законодавство передбачає додаткові пільги зі сплати податку з прибутку підприємств, що пов'язано з їх обов'язком формувати страхові резерви.

Відповідно до Закону України «Про банки і банківську діяльність», діяльність банк зобов'язаний забезпечити проведення щорічної перевірки фінансової звітності, консолідованої фінансової звітності та іншої інформації щодо фінансово-господарської діяльності аудиторською фірмою [1]. Роль обов'язкових аудиторських перевірок, як форми податкового регулювання, полягає у виявленні і виправленні помилок у діяльності банківських установ.

Отже, нині головним завданням податкового впливу на діяльність вітчизняних банківських установ є перерозподіл банківських вкладів і депозитів у реальний сектор економіки, а не у кредитування торговельних організацій, банківських установ, населення на споживчі цілі, валютні операції, цінні папери та ін.

Література

1. Закон України «Про банки і банківську діяльність». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
2. Закон України «Про систему оподаткування» № 1251-ХІІ від 25 серпня 1991 р. зі змінами і доповненнями. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
3. Кльоба Л.Г. Вплив податкового регулювання на фінансову діяльність банку / Л.Г. Кльоба, О.І. Ярошик, О.С. Ярошик // Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. – Львів: НЛТУ України. – 2011. – № 21 (10). – 380 с.
4. Оподаткування банків : навчальний посібник / І.В. Сало, І.І. Д'яконова, Н.Г. Євченко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2010. – 208 с.

e-mail: ivanna_lol_93@mail.ru

Секція 3. Математика

Вовкодав О.В., аспірант

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

МОДЕЛЬ ДОЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ПРИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА

На сьогоднішній день розробка фізичних реабілітаційних програм та методик контролю за ними для хворих, які перенесли інфаркт міокарда, набуває особливо важливого значення. Правильне дозування фізичного навантаження та постійний контроль за хворим одні з основних факторів впливу на процес реабілітації [1]. Тому розробка основ інформаційної технології, яка б поєднувала моделі допустимих фізіологічних навантажень адаптовані до особливостей організму хворого та технології автоматизованого моніторингу дотримання хворим рекомендованих обсягів навантаження складає актуальну задачу, розв'язання якої присвячена дана робота.

Систематичні передозування фізичних навантажень призводять до фізіологічної гіпертрофії серцевого м'яза, в результаті чого зростає сила серцевих скорочень, збільшуються систолічний і хвилинний об'єми крові. Діяльність серця регулюється двома парами нервів: блукаючими і симпатичними. Блукаючі нерви беруть початок у довгастому мозку і гальмують серцеву діяльність, симпатичні нерви відходять від шийного симпатичного вузла, посилюють кожне серцеве скорочення. Пристосування діяльності серцево-судинної системи до умов, у яких перебуває організм, здійснюється нервовим і гуморальним механізмами.

Сучасні інформаційні технології дозволяють побудувати систему яка включає в себе процес відслідковування та прогнозування допустимого рівня навантаження на організм людини під час проведення реабілітації. Однак, більшість публікацій, по даній тематиці, направлені на моделювання деталей процесу розвитку інфаркту, а публікації по прикладних моделях, що адаптуються під особливості конкретного пацієнта, носить комерційний характер.

До початку відновного лікування проводиться клінічна оцінка стану пацієнта. Основними початковими вимірювання, для формування основної картини хворого є: об'єм альвеолярної вентиляції; артеріальний тиск (систолічний, діастолічний); частота серцевих скорочень; насиченість організму киснем. На основі аналізу сучасних моделей, що включають поєднання цих параметрів [2-4] побудовано систему диференціальних рівнянь, що моделює параметри серцево-судинної системи (ССС) під дією фізичного навантаження. В даній моделі додаткова необхідність O₂ апроксимується наступним диференціальним рівнянням [2]:

$$dq_{o_2} / dt = [q_{o_2,0} - q_{o_2} + 0,0127W] / T_w \quad (1)$$

де $dq_{O_2,0}$ – необхідність O_2 в спокої; $q_{CO_2} = R_r q_{O_2}$; R_r – дихальний коефіцієнт; $T_W = 1,0 \dots 1,5$ с – постійна часу.

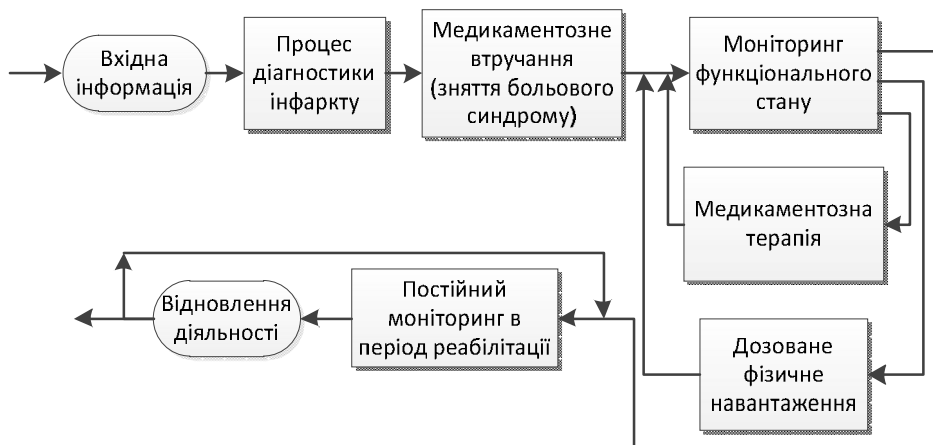


Рис. 1. Структурна схема функціонування моделі

Математичний опис моделі складається з рівнянь газодинаміки дихальної системи, рівнянь м'язового метаболізму та рівнянь гідравліки серцево-судинної системи, які в сукупності представляються системою диференціальних рівнянь:

$$\frac{d\vec{x}}{dt} = \varphi(\vec{x}, \vec{u}, \vec{f}); \quad \vec{y} = g(\vec{x}) \quad (2)$$

де \vec{x} – вектор стану об'єкту, який включає параметри тиску та концентрації кисню, розподіл тисків та потоків в серцево-судинній системі; \vec{u} включає частоту серцевих скорочень та потік крові через м'язові тканини, що слугують параметрами управління; \vec{y} включає потужність виконуваної роботи та величину атмосферного тиску, що характеризують стан зовнішнього середовища.

Наступна система диференціальних рівнянь задає управління об'єктом:

$$\frac{d\vec{z}}{dt} = \psi(\vec{z}, \Delta\vec{y}, \vec{x}); \quad \vec{u} = \vec{h}(\vec{z}) \quad (3)$$

де \vec{z} включає реакцію симпатичної та парасимпатичної нервових систем та приріст потоку крові через м'язові тканини.

Оскільки вказані системи призначені для дослідження загальних процесів, що відбуваються в ССС, актуальною є задача побудова методу їх ідентифікації за спостереженнями над конкретним організмом.

Таким чином було отримано подальший розвиток для підходу розробки математичної моделі автоматизованої системи моніторингу реабілітації хворих інфарктом міокарда ідентифікація якої потребує невеликої кількості інформації, який на відміну від існуючих дозволяє прогнозувати безпечні рівні фізичних навантажень та динаміку відновлення нормального функціонування після їх завершення.

Література

1. Вовкодав О.В. «Модель впливу фізичних навантажень в інформаційних технологіях моніторингу реабілітації після інфаркту міокарда» / О.В. Вовкодав, Р.М.

Пасічник // Наукове видання «Системи обробки інформації інформаційні технології та комп'ютерна інженерія». – 2011. – Випуск 3 (93). – С. 169-172.

2. Кюгерян С.Г. «Математическая модель сердечно-сосудистой системы организма при физической нагрузке» / С.Г. Кюгерян, Т.Г. Петросян // Автоматизация и системы управления. – 2005. – Т. LVIII. – № 3.

3. Magosso E. «A mathematical model of CO₂ effect on cardiovascular regulation» / Magosso E., Ursino M. // Am J Physiol Heart Circ Physiol 281: H2036–H2052, 2001.

4. Timischl S. «A Global Model for the Cardiovascular and Respiratory System», Dissertation, August 1998.

e-mail: vovkodav87@gmail.com

Секція 4. Технічні науки

*Канифольский А.О., к.т.н., доц.
Одесский национальный морской университет, г. Одесса
Кафедра «Теория и проектирование корабля», доцент*

ВАЛОВАЯ И ЧИСТАЯ ВМЕСТИМОСТЬ МАЛОТОННАЖНОГО ОДНОКОРПУСНОГО БЫСТРОХОДНОГО СУДНА

Вопрос о валовой и чистой вместимости судна является, несомненно, важным, так как напрямую связан с начислением судовых сборов и применимостью к данному судну тех или иных национальных правил и требований международных морских конвенций (ММК).

Если рассматривать требования различных ММК, то можно отметить, что эти требования зачастую применяются к судам длиной более чем 24 метра.

В различных национальных Правилах длина малого судна определяется по-разному ($L < 65\text{м}$ – Bureau Veritas; $L < 50\text{м}$ – Lloyd's Register of Shipping). Проблема определения длины, которая характеризует малотоннажное быстроходное судно, решена в [1]. В этой работе доказано, что длина малого быстроходного судна прибрежного района плавания $L < 38\text{м}$.

Если рассматривать быстроходные суда, которые эксплуатируются в переходном режиме движения, то можно отметить определенный диапазон оптимальных значений соотношений их главных размерений. Относительная длина $\frac{L}{B}$ от 5,5 до 7. Отношение ширины судна к осадке $\frac{B}{d}$ лежит в пределах от 4,2 до 5,3. Эти соотношения продиктованы соображениями снижения сопротивления воды движению судна в переходном режиме движения. Как известно, при движении судна с относительной скоростью характеризующейся числами Фруда по водоизмещению от 1 до 3 сопротивление воды движению значительно возрастает и возникает необходимость проектировать судно с параметрами, обеспечивающими минимум этой физической величины.

Принимая средние значение приведенных выше диапазонов можем получить ширину и осадку малого судна, которое исследуется $L = 38\text{ м}$, $B = 6,1\text{ м}$, $d = 1,3\text{ м}$. Высота борта может быть связана, для целей настоящего исследования, с требованиями к высоте надводного борта, которые предъявляет международная конвенция о грузовой марке. Для судна типа «В», при длине 38 метров предлагается значение базисного надводного борта $F_b = 0,316\text{ м}$. Суммируя осадку судна и высоту надводного борта получим высоту борта судна $D = 1,6\text{ м}$.

Обычно валовая и чистая вместимости судна рассчитываются по формулам конвенции по обмеру судов. В случаях, когда невозможно по тем или иным причинам применить формулы конвенции применяется упрощенный метод, который предлагает ИМО [2]. В формуле, для вычисления валовой вместимости, $GT = aLBD$ учитываются длина, ширина, высота борта судна и

коэффициент a , который зависит от значения кубического модуля LBD . Для исследуемого судна $GT = aLBD = 0,58 \times 371 = 215$. Чистая вместимость $NT = 0,6GT = 0,6 \times 215 = 129$.

Если рассматривать длину быстроходного судна 24 м, как точку отсчета для применимости Правил, то ширина судна, при такой длине, будет 3,8 м, осадка $d = 1,25$ м и соответственно высота борта $D = 1,45$ м. Валовая вместимость $GT = aLBD = 0,58 \times 132 = 77$. Чистая вместимость $NT = 0,6GT = 0,6 \times 77 = 46$.

Правила Регистра судоходства Украины по обмеру морских судов и судов смешанного плавания предлагают определять валовую вместимость судов длиной менее 24 м. по следующей формуле $GT = 0,25(V_1 + V_2)$. В эту расчетную формулу входят объем корпуса до верхней палубы V_1 и общий объем всех закрытых пространств выше верхней палубы V_2 . Объем корпуса до верхней палубы рассчитывается по формуле $V_1 = 0,68LBD$. Объем можно рассчитать $V_2 = h_n \times L_n$, где h_n и L_n - стандартная высота надстройки, и ее длина. Высота стандартной надстройки, в соответствии с требованиями конвенции о грузовой марке 1,8 м, длину надстройки примем равной длине судна, максимально возможное значение. Валовая вместимость малого судна будет равна $GT = 0,25(V_1 + V_2) = 0,25(0,68LBD + 0,8h_n L_n)$. После подстановки значений, получим $GT = 31$. Чистая вместимость NT судов составляет 30 % валовой вместимости $NT = 0,3 \times 31 = 9$.

Из приведенных выше рассуждений видно, что при применении упрощенной методики ИМО, значения валовой и чистой вместимости, а значит и требования к судну и расходы, связанные с его эксплуатацией значительно выше, чем при применении требований Правил. Такая же картина наблюдается и при сравнении упрощенного метода ИМО и метода предлагаемого в конвенции по обмеру судов.

Валовая вместимость малого судна, при длине 38 метров и менее, $GT < 215$. Чистая вместимость малотоннажного судна $NT < 129$.

Литература

1. Канифольский А.О. Термин «быстроходное малое судно прибрежного плавания» / А.О. Канифольский // Зб. наук. праць ОНМУ. – Одеса: ОНМУ, 2010. – № 29. – С. 17-25.
2. MSC/Circ.653. Simplified tonnage calculation for existing ships which do not have their gross tonnage determined in accordance with the 1969 tonnage convention. 2 с.

e-mail: yahta2000@mail.ru

Софілканич А.П., Конон А.Д., аспіранти
Лабовка І.Л., Андрущенко Я.В., студенти
Пирог Т.П., д.б.н.

Національний університет харчових технологій, м. Київ
Кафедра біотехнології і мікробіології

БІОКОНВЕРСІЯ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ У БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОДУКТИ МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Унікальні властивості мікробних поверхнево-активних речовин (ПАР) забезпечили їхнє використання у різних галузях промисловості замість хімічно синтезованих аналогів. ПАР мікробного походження застосовують у нафтовидобувній, хімічній, фармацевтичній, харчовій промисловості, сільському господарстві і для очищення навколишнього середовища від вуглеводнів і важких металів [1, 3]. Доцільність практичного використання ПАР мікробного походження залежить передусім від економічної ефективності їхнього виробництва. Одним із способів здешевлення технологій мікробних ПАР є використання дешевих ростових субстратів, наприклад, відходів інших виробництв [2, 4].

Щорічно у світі виробляються мільйони тон різних шкідливих і нешкідливих відходів. Витрати на їхню переробку та знешкодження займають значне місце у бюджеті підприємств. Проте раціональний підхід до утилізації відходів передбачає їхнє повторне використання та переробку. Одним з ефективних шляхів утилізації промислових відходів є їх використання як джерел вуглецю у процесах мікробного синтезу. Основні дослідження потенційних промислових субстратів для мікробних біотехнологій зосередилися у сфері переробки відходів сільськогосподарських культур, таких як соя, цукровий буряк, картопля, солома та висівки пшениці і рису, лушпиння сої, зернових та рису, відходи переробки фруктів, виробництва кави, олій та ін. [5].

На теперішній час одним з найперспективніших субстратів для використання у біотехнологічних процесах є гліцерин – побічний продукт, утворюваний у великих кількостях при виробництві біодизелю з рослинної і тваринної сировини [6]. Так, під час одержання 100 л біодизелю утворюється (як продукт трансетерифікації рослинних олій і тваринних жирів) до 10 л гліцерину [6]. Неможливість використання в інших технологіях такої величезної кількості гліцерину є на теперішній час найважливішим фактором, що стримує виробництво біодизелю у світі.

Раніше із забруднених нафтою зразків ґрунту нами було виділено нафтоокиснювальні бактерії, ідентифіковані як *Rhodococcus erythropolis* ІМВ Ас-5017, *Acinetobacter calcoaceticus* ІМВ В-7241 та *Nocardia vaccinii* К-8, а також встановлена здатність даних штамів синтезувати метаболіти з поверхнево-активними і емульгуювальними властивостями на традиційних гідрофобних і гідрофільних субстратах [7-9].

Мета роботи – дослідження можливості використання відходів різних виробництв як дешевих ростових субстратів для синтезу ПАР *R. erythropolis* ІМВ Ас-5017, *A. calcoaceticus* ІМВ В-7241, *N. vaccinii* К-8, а також визначення антимікробних та антиадгезивних властивостей ПАР.

Культивування досліджуваних мікроорганізмів здійснювали на мінеральних поживних середовищах, описаних раніше [7–9]. Як джерела вуглецю та енергії використовували етанол, *n*-гексадекан, рідкі парафіни, гліцерин, пересмажену та рафіновану соняшникову олію у концентраціях 1,5–2,0 % (об’ємна частка), а також мелясу у концентрації 1,5–2,0 % за вуглеводами (масова частка).

Здатність до синтезу ПАР оцінювали за такими показниками: поверхневий натяг (σ_s) супернатанту культуральної рідини, умовна концентрація ПАР (ПАР*, безрозмірна величина), концентрація позаклітинних ПАР (г/л), індекс емульгування (E_{24} , %) культуральної рідини [7-9].

Для дослідження антимікробних та антиадгезивних властивостей позаклітинних метаболітів штамів ІМВ Ас-5017, ІМВ В-7241 і К-8 використовували такі препарати: препарат 1 – супернатант культуральної рідини; препарат 2 – розчин ПАР, виділених із супернатанту (препарату 1) екстракцією сумішшю Фолча (метанол:хлороформ, 2:1); препарат 3 – водна фаза після екстракції ПАР сумішшю Фолча.

На першому етапі досліджень проводили культивування *R. erythropolis* ІМВ Ас-5017, *A. calcoaceticus* ІМВ В-7241 і *N. vaccinii* К-8 на деяких промислових відходах (рисунок). У контрольних варіантах як субстрат для культивування штаму ІМВ Ас-5017 використовували *n*-гексадекан, ІМВ В-7241 та К-8 – етанол. Встановлено, що найвищі значення умовної концентрації ПАР було досягнуто за використання олієвмісних субстратів (пересмажена та рафінована соняшникова олія).

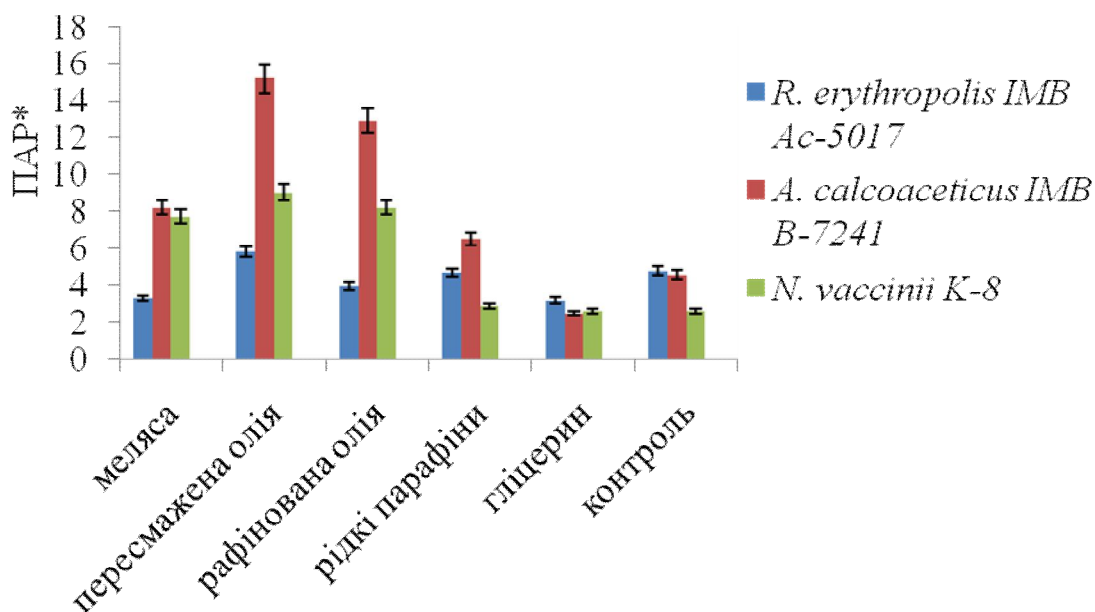


Рис. 1. Утворення поверхнево-активних речовин у процесі вирощування штамів ІМВ Ас-5017, ІМВ В-7241 і К-8 на промислових відходах

Враховуючи те, що з усіх досліджуваних штамів *R. erythropolis* ІМВ Ас-5017 синтезував найменшу кількість ПАР на олієвмісних субстратах, на наступному етапі досліджували можливість інтенсифікації біосинтезу шляхом внесення у поживне середовище додаткового джерела вуглецю: глюкози (0,1–0,2 %) або меляси (0,2–0,4 %). Показано, що додавання глюкози на початку процесу або в експоненційній фазі росту продуцента супроводжувалось підвищенням у 2–3 рази концентрації синтезованих ПАР порівняно з показниками на середовищі без вуглеводів. У разі використання меляси замість глюкози за умов росту *R. erythropolis* ІМВ Ас-5017 на олієвмісних середовищах концентрація синтезованих ПАР і індекс емульгування культуральної рідини практично не змінювався.

Останнім часом мікробні ПАР розглядають як альтернативу хімічним антимікробним речовинам. Це зумовлено широким спектром їхньої біологічної дії (антибактеріальна, фунгіцидна та противірусна дія), нетоксичністю та біодеградабельністю, завдяки чому мікробні ПАР можуть бути успішно використані для боротьби зі шкідниками харчової промисловості (в тому числі з фітопатогенними мікроорганізмами) та як компоненти дезінфікуючих засобів [3].

Встановлено, що препарати поверхнево-активних речовин *R. erythropolis* ІМВ Ас-5017 (0,61–2,1 мг/мл) та *A. calcoaceticus* ІМВ В-7241 (0,15–0,22 мг/мл) у вигляді супернатанту культуральної рідини (препарат 1) проявляли антимікробну дію щодо *Bacillus subtilis* БТ-2 та *Escherichia coli* ІЕМ-1. Такі тест-культури були обрані через те, що *B. subtilis* є грам-позитивними бактеріями, які утворюють термостійкі спори і можуть бути шкідниками виробництва, а *E. coli* – грам-негативні бактерії, які можуть спричинити колі-інфекції. Виживання мікробних клітин залежало від концентрації ПАР у препаратах, тривалості експозиції, а також фізіологічного стану тест-культур. Встановлено, що препарати ПАР *A. calcoaceticus* ІМВ В-7241 спричиняли ефективнішу дію на спори *B. subtilis* БТ-2, ніж на вегетативні клітини, знижуючи виживання спорової культури на 75 % через 2 год експозиції. ПАР штаму ІМВ В-7241 (0,22 мг/мл) проявляли антимікробну активність щодо культури *E. coli* ІЕМ-1, кількість клітин якої знижувалась на 67 %. Крім того встановлено, що препарати ПАР штаму ІМВ В-7241 у концентрації 0,28 мг/мл зменшували кількість прикріплених клітин добової культури *B. subtilis* БТ-2 на пластинках кафелю на 41,3 % і лінолеуму на 82,4 %, *E. coli* ІЕМ-1 – на пластинках сталі на 41 %, пластику на 15 % і кафелі на 14 %. Показано, що антиадгезивна активність препаратів ПАР залежала від фізіологічного стану клітин *B. subtilis* БТ-2, причому показники прикріплення знижувалися із збільшенням віку культури.

Показано, що після обробки упродовж 2 год препаратами 1 і 2 (0,15–0,4 мг/мл) штамів ІМВ Ас-5017 та ІМВ В-7241 виживання клітин (10^5 – 10^7 в мл) *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* 8003, *Pseudomonas syringae* 8511, *Xantomonas vesicatoria* 7790, *Pseudomonas corrugata* 9070, *Pseudomonas syringae* pv. *coronafaciens* 9129 (збудники хвороб зернових та бобових рослин) складало 0–33 %. За присутності як ПАР (препарати 1 і 2), так і інших позаклітинних

метаболітів *N. vaccinii* К-8 (препарат 3) кількість клітин досліджуваних фітопатогенних бактерій знижувалась на 97–100 %. Під дією водної фази культуральної рідини (препарат 3) штамів ІМВ Ас-5017 та ІМВ В-7241 спостерігали стимуляцію росту клітин бактерій, що ймовірно зумовлено наявністю комплексу біологічно-активних речовин – стимуляторів росту, відмінної від ПАР природи.

Отже, в результаті проведеної роботи встановлено можливість використання відходів виробництв (пересмаженої соняшникової олії, гліцерину, меляси, рідких парафінів) для синтезу ПАР. Крім того, отримані дані можуть бути використані для розробки безвідходної біотехнології на основі *A. calcoaceticus* ІМВ В-7241, *R. erythropolis* ІМВ Ас-5017 та *N. vaccinii* К-8, що є продуцентами мікробних препаратів мультифункціонального призначення. Так, в результаті отримання препаратів ПАР осаджені клітини можуть використовуватися для очищення води та ґрунту від нафти, одержаний супернатант культуральної рідини – для подальшого виділення ПАР з антимікробними (антифітопатогенними) властивостями, а водна фаза, що залишилася після екстракції ПАР, – як препарат для стимуляції росту мікроорганізмів і, можливо, рослин, або як компонент поживного середовища для вирощування мікроорганізмів.

Література

1. Tyagi M., Fonseca M.M.R, Carvalho C.C.C.R. Bioaugmentation and biostimulation strategies to improve the effectiveness of bioremediation processes // Biodegradation. – 2011. – V. 22. – P. 231-241.
2. Cameotra S.S., Makkar R.S. Biosurfactant-enhanced bioremediation of hydrophobic pollutants // Pure Appl Chem. – 2010. – V. 82. – P. 97-116.
3. Moellering Jr.R.C. Discovering new antimicrobial agents // International Journal of Antimicrobial Agents. – 2011. – V. 37. – P. 2-9.
4. Hazra C., Kundu D., Ghosh P., Joshi S., Dandi N., Chaudhari A. Screening and identification of *Pseudomonas aeruginosa* AB4 for improved production, characterization and application of a glycolipid biosurfactant using low-cost agro-based raw materials // J Chem Technol Biotechnol. – 2011. – V. 86. – P. 185-198.
5. Makkar R.S., Cameotra S.S., Banat I.M. Advances in utilization of renewable substrates for biosurfactant production // AMB Express. – 2011. – V. 1, № 5. – P. 1-19.
6. Yazdani S.S., Gonzales R. Anaerobic fermentation of glycerol: a path to economic viability for the biofuels industry // Curr. Opin. Biotechnol. – 2007. – Vol. 18. – P. 213-219.
7. Пирог Т.П. Образование поверхностно-активных веществ при росте штамма *Rhodococcus erythropolis* ЭК-1 на гидрофильных и гидрофобных субстратах / Т.П. Пирог, Т.А. Шевчук, И.Н. Волошина, Е.И. Карпенко // Прикл. биохимия и микробиология. – 2004. – Т. 40, № 5. – С. 544-550.
8. Пирог Т.П. Влияние условий культивирования штамма *Acinetobacter calcoaceticus* К-4 на синтез поверхностно-активных веществ / Т.П. Пирог, С.И. Антонюк, Е.В. Карпенко, Т.А. Шевчук // Прикл. биохимия и микробиология. – 2009. – Т.45, № 3. – С. 304-310.
9. Пирог Т.П. Оптимизация синтеза поверхностно-активных веществ *Nocardia vaccinii* К-8 при биоконверсии отходов производства биодизеля / Т.П. Пирог, Н.А. Гриценко, Д.И. Хомяк, А.Д. Конон, С.И. Антонюк // Микробиол. журнал. – 2011. – Т. 73, № 4. – С. 15-24.

e-mail: anmo_july@mail.ru

Наші автори

№ з/п	Прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання	Місто, навчальний заклад (установа), кафедра (відділ), посада
1.	Андрущенко Я.В.	м. Київ, Національний університет харчових технологій, кафедра біотехнології і мікробіології, студент
2.	Бабій П.С.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, факультет економіки і управління, студент
3.	Бавровська Н.М., к.е.н., доц.	м. Київ, Національний університет біоресурсів і природокористування України, кафедра земельного кадастру, доцент
4.	Барлет О.К.	м. Донецьк, ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», Інститут інформатики і штучного інтелекту
5.	Бобровська В.В.	м. Харків, Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра інженерії програмного забезпечення, студентка
6.	Богослав Ю.П., д.мед.н., ст.н.с.	г. Донецьк, Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, НИИ медицинских проблем семьи, заведующая научно-исследовательским отделом
7.	Бондарчук Н.В., д.н.держ.упр., доц.	м. Дніпропетровськ, Дніпропетровський державний аграрний університет, кафедра обліку і аудиту, професор
8.	Висоцький А.Л.	м. Львів, Національний університет «Львівська політехніка», кафедра економіки підприємства та інвестицій, старший викладач
9.	Вовкодав О.В.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, аспірант, кафедра економічної кібернетики та інформатики, викладач
10.	Волонтир Л.О., к.т.н, доц.	м. Вінниця, Вінницький національний аграрний університет, кафедра Інформаційних технологій в менеджменті, доцент
11.	Волошина Е.Г.	г. Днепропетровск, Днепропетровский университет имени Альфреда Нобеля, кафедра экономической кибернетики и математических методов в экономике, студентка 4-го курса
12.	Джуманиязов Г.Ф.	г. Днепропетровск, Днепропетровский университет имени Альфреда Нобеля, кафедра экономической кибернетики и математических методов в экономике, студент 4-го курса
13.	Егреші Т.М.	м. Львів, Львівський національний університет імені Івана Франка, магістрантка
14.	Ефремова А.В.	г. Днепропетровск, Днепропетровский университет имени Альфреда Нобеля, кафедра экономической кибернетики и математических методов в экономике, студентка 4-го курса
15.	Жураковська М.Б.	м. Львів, Національний університет «Львівська політехніка», кафедра економіки підприємства та інвестицій, аспірант
16.	Зозуля Ю.В.	м. Вінниця, Вінницький національний аграрний університет, кафедра Інформаційних технологій в менеджменті, студентка
17.	Зоркова Е.В., к.биол.н., ст.н.с.	г. Донецьк, Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, кафедра анестезіології, реаніматології, медицини неотложных состояний и лабораторной диагностики ФИПО, доцент
18.	Игнатов А.Д.	г. Москва, Московский физико-технический институт, факультет управления и прикладной математики, студент

№ з/п	Прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання	Місто, навчальний заклад (установа), кафедра (відділ), посада
19.	Игнатов Д.Ю.,	г. Донецк, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, НИИ медицинских проблем семьи, научный сотрудник
20.	Івашко В.О.	м. Київ, Національний університет харчових технологій, кафедра обліку і аудиту, студентка магістратури
21.	Івашко С.О.	м. Київ, Національний університет харчових технологій, кафедра обліку і аудиту, студентка магістратури
22.	Ісаченко Н.В., к.е.н.	м. Київ, Національний університет біоресурсів і природокористування України, кафедра земельного кадастру, доцент
23.	Канифольский А.О., к.т.н., доц.	г. Одесса, Одесский национальный морской университет, кафедра «Теория и проектирование корабля», доцент
24.	Качуріна А.О.	м. Донецьк, ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», Інститут інформатики і штучного інтелекту
25.	Клець Д.В.	Рівненська обл., фахівець із суспільних та світоглядних проблем
26.	Клець М.В., к.е.н., доц.	м. Рівне, Національний університет водного господарства та природокористування, кафедра економічної теорії, доцент
27.	Козаченко Д.М.	м. Київ, Національний університет біоресурсів і природокористування України, кафедра земельного кадастру, магістр 1 року навчання
28.	Конон А.Д.	м. Київ, Національний університет харчових технологій, кафедра біотехнології і мікробіології, аспірант
29.	Лабовка І.Л.	м. Київ, Національний університет харчових технологій, кафедра біотехнології і мікробіології, студент
30.	Лецкалюк А.М.	м. Рівне, Національний університет водного господарства та природокористування, кафедра обліку і аудиту, магістрантка
31.	Матвійчук О.В.	м. Київ, Національний університет біоресурсів і природокористування України, кафедра земельного кадастру, здобувач
32.	Мельник А.М.	м. Вінниця, Вінницький національний аграрний університет, кафедра Інформаційних технологій в менеджменті, студентка
33.	Мрихіна О.Б., к.е.н.	м. Львів, Національний університет «Львівська політехніка», кафедра економіки підприємства та інвестицій, доцент
34.	Паламарчук Л.В., к.е.н., доц.	м. Київ, Національний університет біоресурсів і природокористування України, кафедра земельного кадастру, доцент
35.	Пасько А.І.	г. Днепропетровск, Днепропетровский университет имени Альфреда Нобеля, кафедра экономической кибернетики и математических методов в экономике, преподаватель
36.	Петрусь Н.Р.	м. Рівне, Національний університет водного господарства та природокористування, кафедра обліку і аудиту, студентка-магістр 5-го курсу
37.	Пирог Т.П., д.б.н., проф.	м. Київ, Національний університет харчових технологій, кафедра біотехнології і мікробіології, завідувач кафедри
38.	Покровка Б.Б.	м. Хмельницький, ПВНЗ «Університет економіки і підприємництва», кафедра економіки підприємства, студент

№ з/п	Прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання	Місто, навчальний заклад (установа), кафедра (відділ), посада
39.	Полонська А.М.	м. Київ, Національний університет біоресурсів і природокористування України, кафедра земельного кадастру, магістр 1-го року навчання
40.	Софілканич А.П.	м. Київ, Національний університет харчових технологій, кафедра біотехнології і мікробіології, аспірант
41.	Таран І.Б.	м. Маріуполь, Маріупольський державний університет, кафедра математичних методів, асистент
42.	Тарасова О.О., к.е.н.	м. Донецьк, ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», Інститут інформатики і штучного інтелекту, доцент
43.	Тома Н.Г.	м. Умань, Уманський національний університет садівництва, кафедра економічної теорії, аспірант
44.	Тузова О.А.	г. Донецк, Донецкий национальный технический университет, кафедра экономической кибернетики, студентка
45.	Чайка А.В., д.мед.н., професор	г. Донецк, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, НИИ медицинских проблем семьи, директор
46.	Чайковська І.Я.	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет, факультет фінансів, студентка гр. Ф-22

Зміст

Секція 1. Інформаційні системи і технології.....	3
Бабій Павло. Використання електронних таблиць для моделювання макроекономічних процесів	3
Бобровська В.В. Бізнес-аналіз при розробці мобільної веб-системи	5
Волонтир Л.О., Мельник А.М., Зозуля Ю.В. Мистецтво прийняття управлінського рішення.....	6
Игнатов А.Д., Зоркова Е.В., Игнатов Д.Ю., Богослав Ю.П., Чайка А.В. Анализ снимков ткани человека с применением искусственных нейронных сетей (комбинированный алгоритм).....	9
Пасько А.І., Джуманиязов Г.Ф. Перспективы развития рынка интернет-магазинов	12
Пасько А.І., Ефремова А.В., Волошина Е.Г. Продвижение сайтов в поисковых системах Яндекс и Google	13
Таран І.Б. Інформаційні технології в науковій діяльності майбутніх педагогів з фаху "дошкільна освіта"	15
Тарасова О.О., Барлет О.К. Інформатизація задач просування нового товару з використанням концепції ментальних карт	18
Тарасова О.О., Качуріна А.О. Використання ППП Statistica для оцінки платоспроможності клієнтів банку.....	19
Секція 2. Економічні науки.....	22
Бавровська Н.М., Полонська А.М. Особливості застосування грошової оцінки земель в регулюванні земельних відносин	22
Бондарчук Н.В. Управлінський облік, як елемент управління підприємством.....	24
Висоцький А.Л. Державне регулювання підприємств – природних монополістів: міжнародний досвід та вітчизняні реалії.....	26
Егреші Т.М. Особливості бюджетного фінансування освіти в Україні	28
Жураковська М.Б. Центр трансферу технологій як інструмент впровадження інновацій.....	29
Івашко В.О., Івашко С.О. Особливості організації аудиту фінансових інвестицій.....	30
Ісаченко Н.В. Еколого-економічна ефективність від проведення зонування земель в Україні	32
Клець М.В., Клець Д.В. Від економічної теорії фахівців – до економічного мислення населення.....	36
Лецькалюк А.М. Робочий план рахунків як один із шляхів вдосконалення обліку виробничих запасів ват «Опілля».....	38
Мрихіна О.Б. Аналізування зарубіжного досвіду створення центрів трансферу технологій і перспективи його застосування в Україні.....	40
Паламарчук Л.В., Матвійчук О.В., Козаченко Д.М. Планування розвитку міських територій.....	43
Петрусь Н.Р. Дослідження визначення поняття «основні засоби»	44
Покровка Б.Б. Ризики та процес управління ними на комерційному підприємстві.....	47
Тома Н.Г. Органічне кормовиробництво – необхідна складова органічного сільського господарства.....	49
Тузова О.А., Тарасова Е.А. Моделирование информационных потоков услуг мобильного банкинга.....	51
Чайковська І.Я. Вплив податкової політики на банківську діяльність	54
Секція 3. Математика.....	56
Вовкодав О.В. Модель дозування фізичних навантажень при реабілітації після інфаркту міокарда	56
Секція 4. Технічні науки	59
Канифольський А.О. Валовая и чистая вместимость малотоннажного однокорпусного быстроходного судна	59

Софілканич А.П., Конон А.Д., Лабовка І.Л., Андрущенко Я.В., Пирог Т.П. Біоконверсія промислових відходів у біотехнологічні продукти мультифункціонального призначення..... 61

Наші автори 65

Віддруковано з готових діапозитивів в СМП "Тайп"
46006, м. Тернопіль, вул. Чернівецька, 44б,
тел./факс 8(0352) 52-61-61, 52-75-00