

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В БІЗНЕСІ**

**Міністерство освіти і науки України  
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»  
Український державний університет науки і технологій**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В БІЗНЕСІ**

**Збірник наукових праць  
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції  
1-2 березня 2022 р.**

(Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» №22.1/10-28 від 12.01.2022 р.)

Дніпро  
УДУНТ  
2022

**Організатори конференції:**

*кафедра економічної інформатики  
Українського державного університету науки і технологій;  
Університет імені Альфреда Нобеля;  
Національний університет «Запорізька політехніка»*

**Склад редакційної групи:**

*Л.М. Савчук, Л.М. Бандоріна, Л.І. Лозовська, К.О. Удачина*

**Економічна кібернетика: комп'ютерні технології в бізнесі:** збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 1-2 березня 2022 р. – Дніпро: УДУНТ, 2022. – 181 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню комп'ютерних систем, цифрових технологій та хмарних обчислень в бізнесі, науково-практичному опрацюванню результативного застосування у практиці управління сучасних комп'ютерних технологій та вирішенню проблем управління соціально-економічними системами.

Матеріали збірника будуть корисними науковцям, аспірантам, що займаються дослідженнями проблем у сфері економіко-математичного моделювання, розробки та використання комп'ютерних систем та інформаційних технологій в бізнесі, а також практичним працівникам.

*Матеріали подано в авторській редакції.*

*Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і достовірність матеріалів несуть автори.*

## ЗМІСТ

### **КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ В ЕКОНОМІЦІ**

Кобець С.П. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕСІ .....	6
Максимова Ю.О., Максимов О.С. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ НЕСТРУКТУРОВАННИХ ДАНИХ .....	10
Пономаренко І.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ІГРОВОГО ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ МЕТРИК .....	14
Рожков О.О., Пивовар П.В. ОЦІНКА ВПЛИВУ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ПРОЕКТУ «ОДИН ПОЯС – ОДИН ШЛЯХ» НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ .....	18

### **СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКИ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

Андрос С.В. СТАН АГРАРНОЇ НАУКИ УКРАЇНИ ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АПК: МІЖНАРОДНИЙ АСПЕКТ .....	26
Бушуєв К.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЕРТНИХ МЕТОДІВ В МОДЕЛЮВАННІ ОЦІНКИ Й СЕЛЕКЦІЇ ДОБОРУ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ .....	30
Симоненко Д.А. ФАКТОРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ .....	35
Ярмоленко Л.І., Дмитрієнко Д.С. УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ МАГАЗИНУ .....	40

### **ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ**

Бандоріна Л. М., Климкович Т.О. РОЗРОБКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ .....	47
Бандоріна Л.М., Хрущова О.В. КОНЦЕПЦІЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ТОВАРІВ ПО ЗАМОВЛЕННЯХ СПОЖИВАЧІВ .....	52
Берідзе Т.М. СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ СИСТЕМАМИ .....	57
Vudiakova O. LABOR MARKET REGULATION FOR SOCIAL PROTECTION OF THE POPULATION .....	61
Гільорме Т.В. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ .....	65
Гогунська О.А. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРИМОРСЬКИХ ДЕСТАНАЦІЙ .....	69
Гришина Л.О., Вусик Я.Є. ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ .....	74
Ілляшенко С.М., Ілляшенко Н.С. ВПЛИВ ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ НА РИНОК ПРАЦІ І СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ .....	78

Іщук С.О., Созанський Л.Й. ТОРГІВЛЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ .....	82
Ковальчук Д.К. ОСОБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ТА УСТАНОВ ЯК СУБ'ЄКТІВ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА .....	87
Лебедева В.К., Борисенко М.Е. СПЕЦИФІКА ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ПОСЛУГ .....	91
Лебедева В.К., Красников В.О. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ ТОВАРАМИ УКРАЇНИ .....	97
Лебедева В.К., Панайот А.О. СУТНІСТЬ ТА МЕТОДИ ФІНАНСУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ .....	101
Лебедева В.К., Узлова М.Ю. ГЛОБАЛЬНІ ЧИННИКИ ОСОБЛИВОСТЕЙ СУЧАСНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ .....	109
Леонідов І.Л. ФАКТОРИ УПРАВЛІННЯ ПРИВЛАСНЕННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ В УМОВАХ ЗНАНСЬОВО-ІНФОРМАЦІЙНОЮ РЕВОЛЮЦІЇ .....	114
Лозовська Л.І., Терещенко Е.В., Нежуріна Ю.В. ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА .....	119
Лохман Н.В., Лохман О.М. ОЦІНКА КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ ЗАКЛАДУ РОЗМІЩЕННЯ .....	124
Ляховська О.В. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ВИРОБНИЦТВ .....	128
Матюха М.М. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ .....	132
Мухін В.С., Захарченко П.В. ЕКО-ЕФЕКТИВНІСТЬ, ЯК КОНЦЕПЦІЯ ОЦІНКИ СТАЛОСТІ ТУРИЗМУ НА ШЛЯХУ ДО ДОСЯГНЕННЯ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ .....	137
Орлик О.В. МАРКЕТИНГОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА .....	142
Плотнікова М.Ф., Коляденко Д.В. ТУРИЗМ ЯК ФОРМА ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ТА ФОРМУВАННЯ ОСНОВ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ .....	146
Пошивалова О.В. ОЦІНКА ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В КРАЇНАХ ЄС .....	151
Савчук Л.М., Бандоріна Л.М., Савчук Р.В. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	155
Савчук Л.М., Мандрика Т.П. МОДЕЛЬ ОЦІНКИ РИНКОВИХ СЕГМЕНТІВ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА .....	159
Савчук Л.М., Удачина К.О., Савчук Р.В. МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ ПІДПРИЄМСТВА .....	164
Тарасевич В.М., Зіберова Н.І. АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ .....	170
Удачина К. О., Белиба С.В. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА .....	176

# **ПРОБЛЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА**

***Лозовська Л.І.***

*кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної інформатики  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

***Терещенко Е.В.***

*кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
доцент кафедри системного аналізу та обчислювальної математики  
Національний університет «Запорізька політехніка»  
м. Запоріжжя, Україна*

***Нежуріна Ю.В.***

*бакалавр спеціальність 051 - економіка,  
освітня програма «Інформаційні технології та моделювання в економіці»  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

Актуальність теми перш за все пояснюється тим, що сучасний етап розвитку ринкових відносин в Україні вимагає від вітчизняних підприємств активних дій з підвищення ефективності їх діяльності.

Проблема оцінки та розробки засобів підвищення економічної ефективності підприємств полягає в досягненні найкращих фінансових результатів за умови найбільш повного використання всіх наявних ресурсів.

Подальший розвиток ринкових відносин обумовлює специфіку функціонування підприємств, оскільки збільшує рівень невизначеності й ризику, підсилює конкуренцію, дає можливість пристосовуватися до постійних змін економічної ситуації. У цих умовах для того, щоб вижити, правильно визначити свою стратегію і тактику на ринку, забезпечити подальший розвиток кожному суб'єкту необхідно аналізувати ефективність господарської діяльності, здійснювати пошук резервів підвищення своєї ефективності та конкурентоспроможності.

Ефективне використання ресурсів – найважливіший фактор забезпечення платоспроможності, кредитоспроможності й фінансової стабільності господарських організацій, підтримки їх конкурентоспроможності, формування достатніх ресурсів для розвитку й одержання достатнього прибутку з метою залучення різноманітних інвесторів. Ефективне використання ресурсів господарюючими суб'єктами – також найважливіша умова збільшення пропозиції страхових послуг цим суб'єктам, розширення попиту на продукцію й послуги постачальників, підтримки зацікавленості комерційних партнерів організації в продовженні співробітництва з нею, збереження й збільшення привабливості виробленої продукції або надаваних послуг для покупців [1].

Для всіх видів ресурсів важливе значення має питання про ефективність їх використання. Загальний методичний підхід до оцінки ефективності використання ресурсів полягає в тому, що корисний результат діяльності підприємства порівнюється з витратами на отримання цього результату [1].

Показники ефективності використання ресурсного потенціалу в цілому та його окремих складових частин широко використовуються для оцінки ефективності функціонування будь-якого підприємства, ефективності його господарчої діяльності, ефективності комерційної діяльності та ін. [1].

Основним резервом підвищення економічної ефективності діяльності є раціональне формування, відтворення та ефективне використання ресурсного потенціалу підприємства [3].

Ключові показники ефективності – обмежений набір основних параметрів, які використовуються керівництвом для відстеження і діагностики результатів діяльності підприємства і наступного прийняття на їх основі управлінських рішень. Дані показники повинні відображати всю найбільш важливу інформацію для управління підприємством. Звичайно, для підприємств різних галузей і типів у різний час та за неоднакових умов показники ефективності будуть відрізнятись.

Методика аналізу показників ефективності діяльності підприємств посідає важливе місце в роботах багатьох вітчизняних та зарубіжних економістів, зокрема: М.І. Баканова, М.А. Болюха, О.О. Кисельової, Г.В. Савицької, В.В. Сопка, Р.С. Сайфуліна, М.Н. Чепуріна, М.Г. Чумаченка та інших. Проблемою аналізу операційної діяльності підприємства займається ряд провідних вчених-економістів, зокрема Ф.Ф. Бутинець, Л.А. Лахтіонова,

М.А. Бомох та багато інших. Основними джерелами інформації при аналізі реалізації продукції і прибутку є накладні на відвантаження продукції, дані синтетичного і аналітичного бухгалтерського обліку за рахунками, фінансова звітність [4].

Суть показника економічної ефективності розкривається через співвідношення між ресурсами та результатами виробництва, за якого отримують вартісні показники ефективності виробництва.

У зарубіжній практиці як синонім терміну «результативність господарювання» зазвичай застосовується термін «продуктивність системи виробництва та обслуговування», коли під продуктивністю розуміють ефективне використання ресурсів (праці, капіталу, землі, матеріалів, енергії, інформації) за виробництва різноманітних товарів і послуг [4].

У кінцевому підсумку змістове тлумачення ефективності (продуктивності) як економічної категорії визначається об'єктивно діючим законом економії робочого часу, що є основоположною субстанцією багатства й мірою витрат, необхідних для його нагромадження та використання суспільством. Саме тому підвищення ефективності виробництва треба вважати конкретною формою вияву цього закону.

Загальна методологія визначення ефективності може бути формалізована таким співвідношенням [4]:

$$F=E/P, \quad (1)$$

де  $F$  – ефективність;

$E$  – ефект (результати);

$P$  – витрати (ресурси).

При цьому слід мати на увазі, що, звичайно, перелік ресурсів підприємства, котрі визначають його ефективність, не є вичерпним, тобто в конкретних умовах на ефективність діяльності підприємства можуть чинити істотний вплив інші фактори. Але для середньостатистичного підприємства, яке діє в умовах ринку, урахування зазначених факторів гарантує отримання найбільш адекватної оцінки стану справ на підприємстві.

Узагалі ж питання стосовно того, що вважати результатами виробництва, а що – витратами, які зумовили появу цих результатів, є дискусійним. Учені-економісти висунули чимало пропозицій стосовно вирішення цього питання.

Але з усієї їх множини найбільш обґрунтовані точки зору можна об'єднати в межах таких трьох підходів [3]:

1) Ресурсний, коли економічний результат зіставляється з економічною оцінкою виробничих ресурсів, які застосовуються під час виробництва.

2) Витратний, коли економічний результат порівнюється з поточними витратами, які безпосередньо пов'язані з його досягненням.

3) Ресурсно-витратний, що, як це видно з самої назви, являє собою певний компроміс між двома попередніми. Тобто до уваги береться як певна оцінка наявних ресурсів, так і оцінка поточних витрат. Проте застосування цього підходу має бути дуже зваженим і обережним, адже виникає проблема подвійного рахунку, а також значного впливу галузевих особливостей виробництв (фондомісткості, капіталомісткості, трудомісткості тощо).

Кожен із цих підходів має свої переваги та недоліки, і доцільність застосування того чи іншого з них визначається конкретними обставинами й поставленими завданнями.

Завдання визначення ефективності виникає в різних ситуаціях, і його раціональне вирішення в конкретних умовах передбачає застосування тих чи інших підходів або методик. Можна виділити такі загальні напрямки, за якими визначається ефективність.

1. Оцінювання ефективності виробництва з метою забезпечення оптимальної стратегії управління ним. У межах цього напрямку досліджується насамперед ефективність використання ресурсів підприємства.

2. Оцінювання ефективності підприємства з метою визначення його привабливості як потенційного об'єкта інвестування. Таке оцінювання може здійснюватися самим підприємством, потенційним інвестором або ж для забезпечення об'єктивності – незаінтересованою організацією. При цьому портфельні інвестори, як правило, задовольняються фінансовими показниками ефективності, а стратегічних здебільшого цікавить комплексна її оцінка.

3. Оцінювання ефективності підприємства на макрорівні з боку держави.

Ефективність виробництва – являє собою комплексне відбиття кінцевих результатів використання засобів виробництва і робочої сили за певний проміжок часу.

Існують загальні принципи раціонального вибору системи показників оцінки ефективності. Отже, система показників ефективності має: відображати витрати всіх видів ресурсів, що споживаються на підприємстві; створювати передумови для виявлення резервів підвищення ефективності виробництва; стимулювати використання всіх резервів, наявних на підприємстві; забезпечувати інформацією стосовно ефективності виробництва всі ланки управлінської ієрархії; виконувати функцію критерію. Тобто для кожного з показників мають бути визначені правила інтерпретації їх значень.

Загальна методологія визначення економічної ефективності полягає у відношенні результату виробництва до затрачених ресурсів (витрат), тобто одержаного економічного ефекту до витрат на його досягнення [4].

Правильно обрана стратегія виробництва і належні обсяги випуску продукції забезпечують бажаний обсяг реалізації і відповідні прибутки. Тому виробнича діяльність підприємства, нарешті, жорстко визначається загальною економічною ситуацією, галузевими пропорціями і платоспроможним попитом населення.

#### **Перелік посилань:**

1. Семяновський В.М. Методи соціально-економічного прогнозування: Навч. посібник / В.М. Семяновський. – К.: Бізнес Медіа Консалтинг, 2011. – 300с.

2. Моделювання системних характеристик в економіці. Розрахункова робота [Текст] : методичні вказівки / [уклад.: Л.П. Перхун, В.С. Домбровський, Г.М. Яровенко] ; Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України». – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2011. – 20 с.

3. Кадієвський В.А. Стійкість динамічних систем з неперервним часом: навчальний посібник / В.А. Кадієвський, Л.П. Перхун, С.М. Братушка, О.О. Синявський. – Суми: Видавництво: ПП Вінниченко М.Д., ФОБ Литовченко Є.Б., 2014.-120 с.

4. Моделювання структури життєздатних соціально-економічних систем: монографія / Л.Н.Сергєєва, А.В. Бакурова, В.В.Воронцов, С.О. Зульфугарова. – Запоріжжя: КПУ, 2009. – 200 с.