

**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

---

---

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

---

---

# ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У БІЗНЕСІ

*Кобець С.П.*

*кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії та  
економічної кібернетики*

*Національний університет*

*Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

*м. Полтава, Україна*

У ХХІ сторіччі відбувається бурхливий розвиток інформаційних технологій в усіх сферах громадського життя. Інформація усе більшою мірою стає стратегічним ресурсом. Це не може не викликати прагнення держав, організацій і окремих громадян отримати переваги за рахунок оволодіння інформацією, яка недоступна опонентам, а також за рахунок нанесення удару по інформаційним ресурсам конкурента.

Природно, що говорячи про сучасні джерела отримання інформації в першу чергу пригадується глобальна мережа Інтернет. Інформація з Інтернет значно перевершує по глибині та обсягам відображення, масштабності, оперативності, гнучкості та можливості використання в різних сферах діяльності ту інформацію, яку надають традиційні ЗМІ (друкарські, телебачення, радіо тощо).

Глобальна мережа Інтернет надає можливості миттєвого доступу до інформації на будь-яких відстанях, що створює суттєві переваги для ведення бізнесу. Сьогодні актуальною проблемою є визначення впливу Інтернет-технологій на рішення завдань управління бізнесом.

Інтернет-технології – це технології створення і підтримки різних інформаційних ресурсів в комп'ютерній мережі Інтернет: сайтів, блогів, форумів, чатів, електронних бібліотек, енциклопедій тощо [1].

Інтернет-технології широко використовуються в найрізноманітніших сферах діяльності сучасного суспільства і, звичайно, в першу чергу, в бізнесі. Вони дозволяють оптимізувати різноманітні інформаційні процеси.

Сучасний бізнес неможливий без використання глобальної мережі. Вона дозволяє прискорити поширення інформації як в середині організації так і у зовнішньому оточенні, розповсюджуючи інформацію про саму організацію та її продукцію, створюючи інтерактивні комунікації, які розширюють ринок збуту,

бази даних, які дозволяють понизити рівень ризику при прийнятті управлінських рішень.

Найважливішими властивостями Інтернет-технологій є [2]:

1. Дозволяють активізувати й ефективно використати інформаційні ресурси, які сьогодні є найбільш важливим стратегічним чинником розвитку;

2. Дозволяють оптимізувати та у багатьох випадках автоматизувати інформаційні процеси;

3. Грають виключно важливу роль в забезпеченні інформаційної взаємодії між людьми, а також в системах підготовки та поширення масової інформації;

4. Грають ключову роль також і в процесах отримання і накопичення нових знань. Більшість з цих знань виступає як економічне благо, використання якого підвищує ефективність економічних процесів, що відбуваються як у рамках окремої організації, так і на території усієї земної кулі [2].

Виконання Інтернет-технологіями цих властивостей дозволяє організаціям, країнам та всьому людству активно розвиватися. Тому впровадження Інтернет-технологій у внутрішній простір будь-якого бізнесу є необхідним процесом.

Використання сучасних Інтернет-технологій дозволяє бізнесу організувати ефективне управління внутрішньою діяльністю, автоматизувавши документообіг і роботу бухгалтерії, забезпечивши взаємозамінюваність співробітників, оперативність керівництва і ухвалення управлінських рішень, моніторинг стану ринку, раціональні стосунки з партнерами.

Провідне місце в бізнесі займають такі засоби комунікації, як електронна пошта, Viber, WhatsApp та інші засоби передачі електронних повідомлень за допомогою глобальної комп'ютерної мережі.

Ефективність електронних засобів комунікації обумовлена рядом чинників, серед яких: висока швидкість пересилки інформації, низькі витрати на створення і пересилку інформації (у тому числі відсутність витрат на папір, конверти тощо), зручність створення (у тому числі можливість багаторазового використання заздалегідь складених електронних шаблонів), можливість багаторазового використання та пересилки інформації. Документована інформація, яка пересилається за допомогою електронних засобів комунікації, може мати важливе значення як для поточної діяльності організації, так і в перспективі в якості джерела ретроспективної інформації про діяльність організації та її окремих працівників.



Значне місце в бізнесі займає робота з клієнтами та оформлення відповідних документів. Наявність у глобальній мережі цих формалізованих форм документів дозволяє істотно спростити і прискорити цей процес.

Від ефективного використання глобальної мережі безпосередньо залежить оперативність ухвалення управлінських рішень керівництвом організації. Наявність спеціальних програм, що зберігають свої бази даних у хмарних сховищах, дозволяє в режимі реального часу в будь-якій точці світу (за наявності зв'язку з глобальною мережею Інтернет) аналізувати основні напрями діяльності як організації в цілому, так і її структурних підрозділів, а також і окремих співробітників та оперативно реагувати на відхилення та приймати управлінські рішення.

Завдяки Інтернет-технологіям є можливість аналізувати цільову аудиторію сайту організації. Аналіз дозволяє виявити відвідуваність конкретних сторінок сайту, затребуваність товарів, інформації, сервісів, послуг організації.

Розвиток Інтернет-технологій привів до того, що якісно змінилася маркетингова діяльність організацій. Зараз важко уявити собі управління продажами без сучасних CRM-систем, використання яких неможливе без підключення до глобальної мережі.

Основними функціями CRM системи є:

1. Управління контактами. У CRM системі зберігається єдина база контактів по клієнтах, замовниках, конкурентах і інших суб'єктах ведення бізнесу, що дозволяє будувати бізнес максимально результативно.

2. Управління взаємодіями з клієнтами. CRM система дозволяє отримати точну картину взаємодії з кожним клієнтом, з моменту його появи, що дозволяє проводити аналіз майбутніх потреб клієнтів, аналіз буде ґрунтуватися на тих даних, які вже є в системі.

3. Управління потенційними угодами. CRM система дозволяє контролювати процес проведення кожної угоди, робити аналітичні прогнози з приводу результату кожної угоди.

4. Управління укладеними угодами. Контроль за укладеними угодами дозволяє уникнути конфліктів і на ранній стадії виявляти клієнтів, з якими можуть виникнути спірні моменти.

5. Зберігання бази даних. У CRM системі зберігається уся інформація про клієнтів, конкурентів, історія взаємодії з кожним клієнтом. За усією наявною

інформацією здійснюється пошук. Пошук допомагає підвищити компетентність співробітників і підказати їм правильний напрям роботи з кожним клієнтом або конкурентом.

6. Планування. Завдяки наявним в система календарям співробітників організації може максимально результативно планувати свою роботу і роботу зі своїми колегами.

7. Автоматична підготовка комерційних пропозицій. Будь-яка сучасна CRM система має у своєму арсеналі багату базу шаблонів, на основі яких будуватиметься комерційна пропозиція.

8. Генерація звітності. CRM система має у своєму арсеналі досить потужний аналітичний інструмент, який дозволяє будувати звіти по різних напрямках і планувати подальшу роботу організації.

9. Аналіз і формування цільової аудиторії. Контактна інформація, яка зберігається в системі, дозволяє складати різні розсилки, за допомогою смс або поштою, обдзвонювати клієнтів з різними пропозиціями.

Отже, об'єктивна необхідність широкого впровадження Інтернет-технологій у бізнес не викликає сумнівів, адже їх застосування дає можливість ефективніше вести бізнес, знижувати витрати виробництва, здійснювати ефективні маркетингові дослідження, автоматизувати процеси купівлі-продажу та інформування клієнтів, проводити аналіз ринку, моделювати та прогнозувати бізнес-процеси, управляти персоналом та вибирати найбільш оптимальні бізнес-стратегії.

#### **Перелік посилань:**

1. Інтернет-технології. *Вікіпедія*. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет-технології> (дата звернення: 22.02.2022).

2. Інтернет технології в управлінні та організації. URL: <https://jak.koshachek.com/articles/11-internet-tehnologii-v-upravlinni-ta-organizacii.html> (дата звернення: 22.02.2022).

3. Сучасні інтернет-технології. URL: <https://sites.google.com/site/internettehnologiiecom/sucasni-internet-tehnologiie> (дата звернення: 22.02.2022).

4. CRM система – що це таке, як працює та навіщо потрібна. URL: [https://termin.in.ua/crm-systema/#CRM\\_CRM](https://termin.in.ua/crm-systema/#CRM_CRM) (дата звернення: 22.02.2022).

# **ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ НЕСТРУКТУРОВАННИХ ДАНИХ**

***Максимова Ю.О.***

*ст.викладач кафедри економіки та підприємництва  
Одеського національного університету імені І.І.Мечникова  
м.Одеса, Україна*

***Максимов О.С.***

*ст.викладач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем  
Одеського національного університету імені І.І.Мечникова  
м.Одеса, Україна*

Сьогодні за кілька тисяч доларів кожен може стати підприємцем та отримати споживачів у всьому світі. З урахуванням особливостей Інтернету електронна комерція спочатку була «глобальною». Вона забезпечує новий спосіб проведення комерційних операцій, є двигуном економіки, змінюючи багато аспектів життя, зокрема, характер роботи, роль урядів і навіть довкілля. В електронному світі комерційних операцій, традиційні способи ведення бізнесу змінено: замінено традиційні посередники, створено нові продукти та ринки, новий вид відносин між підприємствами та споживачами.

Сучасні компанії використовують цифровий маркетинг для залучення нових клієнтів. Головне визначитися із пошуком своїх клієнтів в інтернеті. Це можуть бути онлайн-групи у соціальних мережах або професійні бізнес-групи.

На сучасному етапі розвитку бізнесу малі підприємства почали створювати свої веб-сайти, онлайн-банери, свої сторінки у соціальних мережах та свої стратегії цифрового маркетингу. Вони роблять це відповідно до теорій цифрового маркетингу, тим самим збільшуючи свій дохід.

Глобальний електронний бізнес швидко зростає. Компанії повинні оцінювати глобальні ринки та працювати онлайн. В умовах міжнародної електронної комерції практично немає обмежень у тому, де компанія веде свій бізнес. Однією з важливих причин, через яку інтернет-магазин може привернути увагу світової аудиторії, є використання його як полігон для тестування. Відкриття бізнесу в іншій країні дозволяє побачити, чи будуть певні ринки прибутковими, перш ніж купувати там фізичне розташування [2].

З кожним роком штучний інтелект поширюється з великою швидкістю у всіх сферах бізнесу, допомагаючи підприємствам електронної комерції підвищувати ефективність та залучати клієнтів. Оскільки тенденції онлайн-бізнесу продовжують домінувати у повсякденній діяльності компаній B2B. Можна спрогнозувати, що в майбутньому електронна комерція зіткнеться із змінами та тенденціями, відмінними від тих, що були в минулому.

Майбутнє електронної комерції все більше залежить від використання штучного інтелекту, що сприяє збільшенню продажів за рахунок персоналізованого досвіду покупок. Використовуючи зібрані та оброблені дані, компанії електронної комерції можуть надавати персоналізовані рекомендації кожному покупцю в режимі реального часу і розробляти більш індивідуальний підхід до покупок. В онлайн-продажах створюється індивідуальний підхід, адаптований до інтересів та потреб кожного клієнта.

З кожним роком відбувається розвиток електронного бізнесу та його вдосконалення. Сьогодні все більше покупок відбувається з використанням мобільних пристроїв, тим самим розвивається мобільна комерція. Споживачі все більше покладаються на цифрові пристрої та купують в Інтернеті через свої соціальні мережі. Деякі сайти соціальних мереж додали «кнопки покупки», щоб покупці могли здійснювати покупки, не залишаючи сайт. Крім того, опція «в один клік» дозволяє покупцям здійснювати покупки без повторного введення платіжної інформації, ввівши дані своєї картки один раз. Можна зробити висновок, що електронний бізнес – це динамічна система, яка постійно розвивається і вдосконалюється, проникаючи у всі сфери нашого життя [1].

Багато компаній використовують технологію штучного інтелекту, щоб спробувати зменшити експлуатаційні витрати, підвищити ефективність, збільшити прибуток та покращити досвід роботи з клієнтами. Щоб отримати найбільшу користь, підприємства повинні розглянути можливість впровадження повного спектру розумних технологій, включаючи машинне навчання, обробку природної мови тощо, у свої процеси та продукти. Однак навіть компанії, які тільки почали працювати з штучним інтелектом, можуть отримати великі винагороди.

За допомогою правильної технології штучного інтелекту бізнес може отримати можливість:

- заощаджувати час і гроші за рахунок автоматизації та оптимізації рутинних процесів і завдань;
- підвищити продуктивність і експлуатаційну ефективність;
- швидше приймати бізнес-рішення на основі результатів когнітивних технологій;
- уникати помилок і «людської помилки», за умови, що системи штучного інтелекту налаштовані належним чином;
- використовувати інсайти, щоб передбачити переваги клієнтів і запропонувати їм кращий персоналізований продукт [2].

Підприємства можуть використовувати великі масиви даних для ефективної роботи, збільшувати дохід шляхом виявлення та максимізації можливостей збуту.

Згідно з нещодавнім дослідженням, основною рушійною силою використання штучного інтелекту в бізнесі була перевага над конкурентами. Технології штучного інтелекту чудово керують або навіть замінюють повторювані завдання нижчого рівня, але підприємства часто досягають найбільших покращень продуктивності, коли люди та машини працюють разом.

Щоб максимально використати цю потужну технологію, підприємцям слід розглядати штучний інтелект як засіб розширення, а не заміну людських можливостей.

Технологія штучного інтелекту досить нова та змінюється швидкими темпами і може викликати деякі несподівані проблеми, тому підприємцям слід завжди пам'ятати про це.

Багато хто боїться, що застосування штучного інтелекту в промисловості витіснить із цієї сфери людей. Але це не так, тому що технології допомагають автоматизувати різні процеси - від надсилання листів до бронювання авіаквитків. Використовуючи технології штучного інтелекту підприємці дають можливість виконувати складні завдання швидше за людей, а також працювати 24 години на добу. Проте мета високоінтелектуальних рішень - не замінити людей, а зробити людську працю ефективнішою.

Люди хочуть знати майбутнє, а компанії тим більше. Технології штучного інтелекту здатні обробляти великі масиви даних, виявляти закономірності та будувати прогнози. На відміну від традиційних типів прогнозування,

передиктивна аналітика легко адаптується до змін поведінки коли надходять нові дані, вона стає кращою.

З поширенням мобільних пристроїв ми щодня створюємо масу цифрового неструктурованого контенту: повідомлення в месенджерах, листи, фото та відео. Алгоритми штучного інтелекту допомагають компаніям розібратися з цими масивами даних та структурувати дані так, щоб згодом їх проаналізувати.

В аналізі неструктурованих даних закладено величезний потенціал для виробничих та ресурсодобувних підприємств, що накопичують змішану інформацію роками. Такий аналіз здатний полегшити роботу інженерів заощадити час на сортування та організацію даних перед тим, як оцінити їх та простежити важливі взаємозв'язки.

Важливо визначити, що для впровадження штучного інтелекту в бізнес, важливо насамперед зібрати потрібні дані, наприклад, інформацію про продаж за останні роки. Вона може включати контактні дані клієнтів, суми угод та придбані товари чи послуги. Деякі підприємства зберігають цю інформацію у структурованому вигляді. В інших випадках необхідно витратити час на її систематизацію, щоб потім ввести програму для обробки даних.

Наступним кроком для впровадження штучного інтелекту у діяльність підприємства є розробка алгоритму штучного інтелекту, який самостійно навчається. Тут потрібні спеціалісти, які зможуть навчити систему необхідних дій. Використання штучного інтелекту дає можливість підприємствам оптимізувати витрати та збільшувати продажі.

За прогнозами фахівців, штучний інтелект відіграє ключову роль у трансформації відносин між бізнесом та клієнтами, бо це єдина технологія, яка проводить осмислений аналіз поведінкових мотивів, причому робить це швидко.

### **Перелік посилань:**

1. ШІ в бізнесі – спосіб підвищення прибутку з неминучими ризиками. *Everest*: веб-сайт. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/development-services/artificial-intelligence.html> (дата звернення: 22.02.2022).
2. Створення рішень для бізнесу на основі AI. *Evergreen*: веб-сайт. URL: <https://evergreens.com.ua/ua/development-services/artificial-intelligence.html> (дата звернення: 22.02.2022).

# ОПТИМІЗАЦІЯ ІГРОВОГО ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ МЕТРИК

*Пономаренко І.В.*

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій  
Київський національний університет технологій та дизайну  
м. Київ, Україна*

Специфіка збору даних у ігровій індустрії у порівнянні з іншими сферами полягає у постійному накопиченні великих обсягів даних, що генеруються завдяки динамічності виконання транзакцій одним гравцем щосекунди. Для забезпечення збору інформації про велику кількість маленьких та коротких транзакцій під час ігрового процесу, в продукти інтегруються OLTP-системи, які представляють собою специфічні бази даних.

В сучасних умовах на ринку розробки ігрових продуктів застосовують як реляційні, так і нереляційні бази даних для оптимізації процесу накопичення та використання великих масивів інформації. Окремі ігрові компанії використовують змішані моделі баз даних, що передбачає одночасне застосування реляційних моделей для більшості процесів та врівноваження певних функцій завдяки застосуванню нереляційних баз даних.

Особливості здійснення ігрового процесу призводять до накопичення різноманітних видів даних, що можуть бути використані в процесі вдосконалення ігрового продукту та зростання його популярності серед цільової аудиторії. Ігрова аналітика передбачає застосування науково обґрунтованої системи показників (KPI), що змінюється у відповідності з розвитком ринку, досягненнями технічного прогресу в умовах діджиталізації та іншими чинниками внутрішнього і зовнішнього середовища.

Виділяють три основні групи показників, що використовуються для оцінювання ігрових продуктів на ринку:

## I. Показники залучення користувачів.

1. Нові користувачі. Передумовою для ефективного функціонування ігрового продукту та його монетизації є залучення нових гравців впродовж певного періоду часу. Ідентифікація часових проміжків зростання чисельності нових гравців дає можливість визначити комплекс факторів, які вплинули на

збільшення популярності ігрового продукту (активізація маркетингової кампанії, залучення нових груп користувачів, оптимізація ігрового процесу тощо).

2. Щоденні активні користувачі (DAU). Здійснюється моніторинг ігрового процесу та ідентифікація унікальних користувачів, які приймали участь хоча б в одному сеансі гри впродовж доби. Завдяки використанню DAU можливо встановити чисельність користувачів, які витрачають велику кількість повсякденного часу на ігровий процес. Комплексний аналіз активних користувачів на щоденній основі дає можливість оптимізувати процес залучення нових гравців та підвищити рівень монетизації ігрового продукту у короткі терміни [1].

3. К-фактор. Даний показник дає можливість накопичувати інформацію про кількість запрошень скористатись ігровим продуктом, які були надіслані гравцем оточуючим (родичам, друзям, знайомим тощо), помножену на конверсію кожного запрошення. Завдяки накопиченим даним можливо дослідити стратегію збільшення чисельності рефералів ігрового продукту впродовж певного часу та розробити заходи щодо оптимізації просування гри на ринку.

4. Кількість надісланих запрошень / DAU. Представлений показник є похідним від метрики k-фактора. Завдяки використанню даного показника можливо оцінити ефективність утримання користувачів, які завантажили та грають у певну гру, завдяки програмі рефералів.

5. Питома вага гравців, що були залучені до ігрового процесу шляхом застосування вірусного маркетингу. Проводиться оцінювання ефективності впливу вірусного контенту на прийняття рішення потенційними клієнтами долучитись до ігрового продукту та доцільність застосування певних видів цифрового маркетингу в процесі налагодження взаємозв'язків з цільовою аудиторією.

## II. Показник утримання користувачів.

1. Утримання. Завдяки сегментуванню гравців певного продукту за соціально-економічними характеристиками можливо обчислювати зазначений показник для відповідних когорт, ідентифікуючи специфіку утримання членів у кожній групі. Практика дослідження процесу утримання показує доцільність розрахунку відповідно показника у певні часові інтервали (1, 3, 7 і 30 днів).



Аналіз пікових точок утримання дозволяє встановити користувачів з найвищим рівнем лояльності до ігрового продукту.

2. Оцінка залучення користувачів здійснюється у відповідності з даними про кількість ігрових сеансів, які одна особа проводить щодня. Представлений показник дає можливість встановити користувачів, що витрачають кошти в процесі гри.

3. Кількість сеансів гри у розрахунку на одного користувача. Частотний аналіз щоденного входження в гру користувачем дозволяє встановити найефективніші інструменти, які підвищують ймовірність залучення гравця в ігровий процес та розробити комплекс заходів для підвищення інтересу цільової аудиторії до продукту.

4. Рівень відмови. Під час дослідження ігрового процесу важливо оперативно визначати фактори, які сприяють відтоку гравців. Компанія на постійній основі намагається вдосконалювати гру для мінімізації чисельності невдоволених ігровим продуктом користувачів та підтримувати інтерес цільової аудиторії.

5. Тривалість сеансу. Аналіз тривалості одного сеансу гри дозволяє оцінити рівень зацікавленості гравців у відповідному продукті. Ідентифікація користувачів, які планують відмовитись від ігрового процесу, дозволяє надати унікальні пропозиції відповідним гравцям та зменшити рівень відтоку клієнтів.

6. Шлях користувача. Даний показник дає поглиблений огляд етапів життєвого циклу клієнтів компанії. Завдяки оцінюванню рівня рентабельності ігрових шляхів окремих геймерів можливо ідентифікувати найприбутковіші стратегії та стимулювати решту гравців переорієнтуватись на відповідну ігрову модель.

7. Показники джерела, витрат і потоку грошових ресурсів. Представлені метрики дозволяють оцінювати економіку ігрового продукту.

Показник джерела визначає кількість валюти, яку користувач заробив під час проходження гри.

Показник витрат вказує на етапи, на яких користувачеві потрібно витратити валюту, щоб рухатися вперед або конкурувати з іншими гравцями.

Показник потоку – це загальний баланс валюти, яку гравець заробив і витратив протягом певного періоду часу. Отримані дані дозволяють розробити заходи щодо мотивування користувачів на певних етапах ігрового процесу здійснювати покупки у додатку.

Аналіз економічної поведінки гравців дає можливість здійснювати балансування ігрової економіки та підвищення загального рівня задоволеності грою користувачів. Передбачається підвищення цінності для користувачів окремих ігрових елементів (артефакти, внутрішньоігрові валюти, речі тощо) та продукту у цілому.

#### 9. Показники запуску, невдачі та завершення.

Показник запуску – дозволяє становити середню кількість випадків переходу гравця на новий рівень.

Показник невдачі – оцінюється кількість випадків невдалого проходження гравцем певного рівня.

Показник завершення дає можливість встановити кількість випадків вдалого проходження гравцем окремого рівня.

Завдяки використанню наведених показників можливо дослідити криву навчання ігрового продукту. Ідентифікація складності гри та сприйняття користувачами окремих рівнів та завдань дозволяє оптимізувати продукт та посилювати утримання гравців.

### III. Показники монетизації.

1. Пожиттєва цінність клієнта (LTV) – загальний обсяг прибутку від одного користувача ігрового продукту.

2. Вартість залучення користувачів (UAC). Визначаються загальні затрати грошових коштів на залучення користувача до ігрового процесу.

3. Середній дохід на щоденного активного користувача (ARPDau). Щоденне відслідковування грошових коштів, що надходять у розрахунок на одного гравця, дозволяє встановити чинники для підвищення рівня монетизації ігрового продукту [2].

4. Середній дохід на одного користувача-платника (ARPPU) слугує для визначення конверсії під час ігрового процесу.

### **Перелік посилань:**

1. Must-Know KPIs for Measuring Your Mobile App's Performance. URL: <https://www.applovin.com/blog/must-know-kpis-measuring-mobile-games-performance/>

2. How to Calculate and Increase Your ARPU and ARPDau? URL: <https://www.blog.udonis.co/analytics/calculate-and-increase-arpu-and-arpdau>

# ОЦІНКА ВПЛИВУ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ПРОЕКТУ «ОДИН ПОЯС – ОДИН ШЛЯХ» НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

*Рожков О.О.*

*Студент бакалавр*

*Пивовар П.В.*

*кандидат економічних наук, доцент, професор кафедри «Міжнародних економічних відносин та європейської інтеграції»*

*Поліський національний університет*

*м. Житомир, Україна*

В сучасних реаліях Китайська Народна Республіка перетворилася на справжній геополітичний центр, який впливає не тільки на країни які межують з КНР, а і на цілі регіони і світ в цілому. Один з видів економічного та політичного впливу на світ є китайський інфраструктурний проект «Один пояс – один шлях». Саме ця концепція розвитку євразійського регіону була взята за основу наукового дослідження. Дослідженням інфраструктурного проекту «Один пояс – один шлях» займалися такі науковці як В. Кіктенко, В. Поворозник, К. Сироежкін, Л. Українець, В. Перебийніс, І. Фіано, зокрема і китайські науковці, такі як Л. Ченг, Л. Канг, Ф. Пенг, А. Пан, Ю. Жу. Економічний та політичний вплив даного проекту розглядали такі науковці: зокрема політичні аспекти досліджували – С. Уянаєв, А. Виноградов, М. Рейсман, Х. Маочун, економічні аспекти досліджували – М. Данилович, А. Ларин, Т. Алиев, В. Кашин. Метою роботи є комплексно проаналізувати та дослідити вплив регіонального інфраструктурного проекту Китаю «Один пояс – один шлях» на економіку України. Китай впродовж 21 століття реактивно із значними флуктуаціями розвивався в економічному плані. Значне залучення іноземних інвестицій, наявність усіх основних видів ресурсів, значна кількість населення та дешевої робочої сили, а також унікальний тип командитного державного управління – це основні з факторів, які допомогли країні перетворитися на один з світових геополітичних центрів. При цьому це дало можливість на сьогодні забезпечити 12% загальносвітового експорту [6], а частка ВВП КНР у загальносвітовому становить 17%, це друге місце після США [7]. Основні економічні показники та їх динаміка Китаю наведені у таблиці 1.

**Основні економічні показники Китаю за 2010-2020 роки, у млрд дол. США**

Роки	Експорт	Імпорт	ВВП
2010	1577763,8	1396001,6	6087163,9
2011	1898388,4	1743394,9	7551500,1
2012	2048782,2	1818199,2	8532230,0
2013	2209007,3	1949992,3	9570406,2
2014	2342292,7	1959234,6	10475682,9
2015	2281855,9	1681670,8	11061553,1
2016	2118980,6	1588695,9	11233276,5
2017	2271796,1	1840955,8	12310409,4
2018	2494230,3	2134987,3	13894817,5
2019	2498569,9	2068950,3	14279937,5
2020	2590607,7	2055590,6	14722730,7
2010	1577763,8	1396001,6	6087163,9

Джерело: за даним World Bankта Trademap [6,7].

Аналізуючи дані наведені в таблиці можна стверджувати, що країна постійно показувала постійне зростання ВВП країни. Порівнюючи показники 2010 року та 2020 року отримуємо такі результати, що ВВП зросло на 141%, загальний імпорт Китаю збільшився на 47%, а загальний експорт зріс майже на 64%. Тобто країна багато заробляє, а її показники експорту та імпорту постійно зростають.

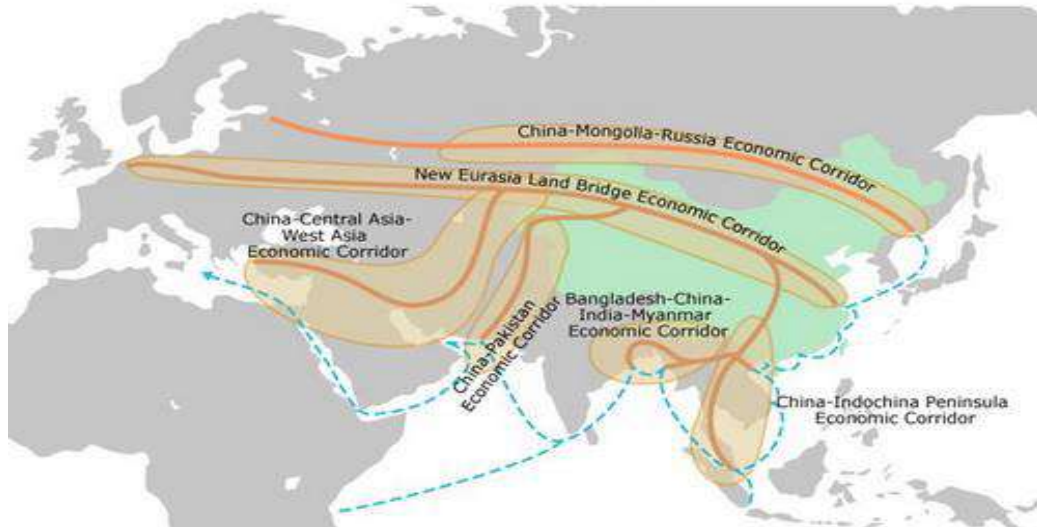
Саме про створення інфраструктурного проекту «Один пояс – один шлях» вперше було заявлено у вересні 2013 року. Він базується на декількох геополітичних факторах так як: вигідне географічне положення КНР, наявні транспортні шляхи, значний економічний зв'язок Китаю та країн євразійського регіону. Саме в проект залучено 60 країн учасниць, по завершенню проекту прогнозується утворення цілої регіональної логістичної системи, яку будуть утворювати транспортні економіки країн-учасниць. Сам проект складається з декількох складових (рисунок 1), а саме [2,3]:

- Морський шовковий шлях 21 століття, який буде поєднувати два маршрути, один із них веде з Китаю в Південно-Тихоокеанський регіон, інший поєднуватиме морські регіонів КНР і Європи через Індійський океан та Суецький канал - (China-India-EuropeSeaCorridor);
- Економічний пояс шовкового шляху, який скрадатиметься з трьох складових: північний коридор (Китай – Центральна Азія – Європа), центральний коридор (Китай – Центральна і Західна Азія – Перська

затока – Середземне море) і південний коридор (Китай – Південно-Східна Азія – Південна Азія – Індійський океан) - (New Eurasia Land Bridge Economic Corridor);

- Китайсько-пакистанський економічний коридор - (China-Pakistan Economic Corridor);
- Економічний коридор Китай – Бангладеш – Індія - М'янма - (Dangladesh-China-India-Myanmar Economic Corridor).

**The Belt and Road Initiative: Six Economic Corridors Spanning Asia, Europe and Africa**



**Рисунок 1. Складові інфраструктурного проекту «Один пояс – один ШЛЯХ»**

Джерело: [1].

Для того, щоб детальніше дослідити даний проект важливо визначити його основні цілі, які планується досягти при його реалізації, а саме полегшення торгівлі між країнами-учасницями, збільшення рівня залучення інвестицій до цих країн, покращення логістичної інфраструктури всього регіону поглиблення міжнародних економічних відносин в регіоні, досягнення загального економічного зростання регіону.

Розглядаючи Україну в контексті даного проекту можна відзначити такі аспекти: вигідне географічне розташування України, наявність міжнародних автотранспортних шляхів та морських портів, Україна виступає плацдармом, який з'єднує Європу та Азію. Окрім того, через територію України буде пролягати ново євразійський наземний економічний коридор [4], тобто без України як країни учасниці Китай муситиме змінити вигляд свого проекту на карті.

Для того, щоб проаналізувати вплив Китаю на економіку України було відібрано ряд факторів з 2002 по 2020 роки, які в подальшому будуть використані для побудови моделі впливу геополітичних центрів на економіку України (таблиця 2).

Таблиця 2

**Відібрані фактори для аналізу та їх розшифрування**

<b>Змінні</b>	<b>Характеристика</b>
GDP-UA	ВВП України, у млн. доларів США
EX-UA	Загальний експорт України, у млн. доларів США
IM-UA	Загальний імпорт України за аналізований період
TRB-UA	Торгівельний баланс України
Def-UA	Українські витрати на армію у млн. доларів США
Pop-UA	Населення України за аналізований період, в млн. чоловік
GDP_(country)	ВВП одного з геополітичних центрів в млн. доларів США за аналізований період
EX_(country)	Загальний експорт обраного геополітичного центру в млн. доларів США за аналізований період
EX_r_(country)	Відношення загального експорту геополітичного центру до попереднього року
IM_(country)	Загальний імпорт одного з геополітичних центрів в млн. доларів США за аналізований період
TRB_(country)	Торгівельний баланс геополітичного центру, за аналізований період
Im_bilN_(country)	Імпорт геополітичного центру з України, в млн. доларів США за аналізований період
Ex_bil_(country)	Експорт геополітичного центру в Україну, в млн. доларів США за аналізований період
Trb_bil_(country)	Торгівельний баланс між геополітичним центром та Україною, за аналізований період
Def_(country)	Витрати на армію геополітичного центру, в млн. доларів США за аналізований період
Pop_(country)	Населення геополітичного центру, в млн. чоловік, за аналізований період

Використовуючи метод покрокової регресії, були відібрані тільки фактори з найбільшим впливом. Саме метод покрокової регресії це один з методів регресійного аналізу, який використовується для відібрання найбільш значущих факторів, він полягає у перебиранні факторів покроковим шляхом, таким чином в модель відбираються лише ті, які показують найменше R-значення [5]. Завдяки створеній моделі можна проаналізувати основні фактори впливу на економіку України геополітичного центру – Китаю(рисунок 2).

```

Call:
lm(formula = GDP-UA ~ EX_CN_r + EX_CN + IM_CN + Im_bil_CN + Ex_bil_CN +
    Def_CN + Pop_CN, data = Base_CN)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-11074  -2952   1008   2816   5471

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -4.739e+05  4.199e+05  -1.129  0.28301
EX_CN_r      -4.166e+02  1.230e+02  -3.385  0.00608 **
EX_CN        1.723e-02  1.712e-02   1.007  0.33579
IM_CN        1.669e-02  1.758e-02   0.950  0.36257
Im_bil_CN    5.599e+00  1.323e+00   4.231  0.00141 **
EX_bil_CN    1.620e+01  1.391e+00  11.645  1.58e-07 ***
Def_CN       -6.912e-01  1.775e-01  -3.894  0.00250 **
Pop_CN       4.072e+02  3.296e+02   1.236  0.24234
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 5401 on 11 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.9902,    Adjusted R-squared:  0.984
F-statistic: 159.3 on 7 and 11 DF,  p-value: 3.629e-10

```

## Рисунок 2. Модель впливу Китаю на Україну

Відповідно до рисунку 2 можна відмітити, що ряд показників показали найбільший вплив, а саме імпорт Китаю з України, експорт Китаю до України, відношення загального експорту Китаю до загального експорту попереднього року та витрати Китаю на армію. Наступним кроком було створення загальної моделі із додаванням змінної «FDI» - прямі іноземні інвестиції, зумовлене додавання даного фактору особливостями інфраструктурного проекту «Один пояс – Один шлях». Окрім того, щоб модель мала більшу точність та реалістичність моделювання до неї було додано і інші геополітичні центри, які мають прямий вплив на Україну. Тому була створена модель із чотирьох геополітичними центрами, до якої входять Китай, США, Росія та ЄС (рисунок 3).

```

lm(formula = GDP-UA ~ Def-UA + GDP_CN + EX_CN + EX_USA + Trb_bil_EU +
    EX_RF + Trb_bil_RF + FDI, data = Base_com)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-7545.9 -1960.2  -55.8  2459.8  8248.0

Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) 1.401e+05  5.237e+04   2.676  0.02326 *
Def-UA      1.239e+01  3.771e+00   3.286  0.00820 **
GDP_CN      -7.758e-03  5.255e-03  -1.476  0.17066
EX_CN       5.862e-02  1.592e-02   3.681  0.00424 **
EX_USA     -1.343e-01  4.460e-02  -3.012  0.01307 *
Trb_bil_EU  4.949e+00  1.265e+00   3.913  0.00290 **
EX_RF       2.314e-01  5.408e-02   4.278  0.00162 **
Trb_bil_RF -1.582e+00  6.156e-01  -2.569  0.02793 *
FDI        -1.868e-01  6.258e-02  -2.986  0.01368 *
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

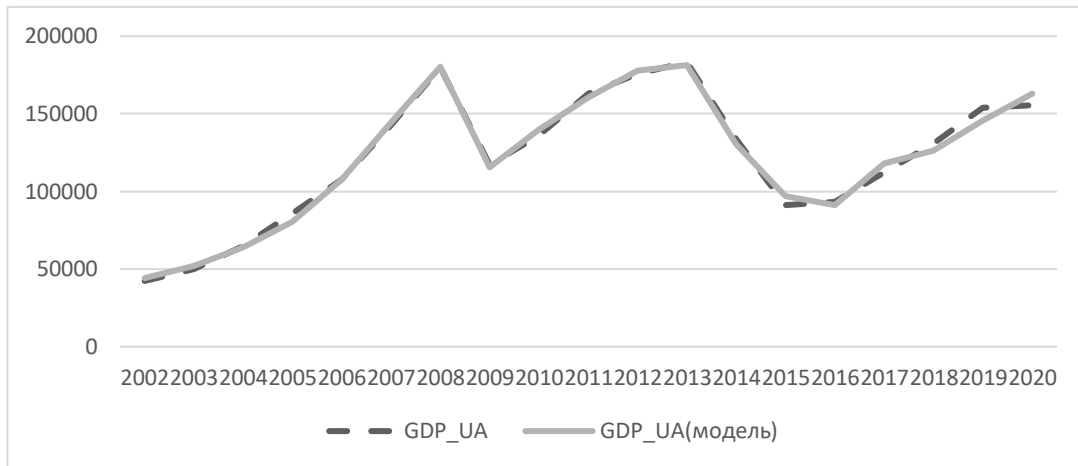
Residual standard error: 5502 on 10 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.9908,    Adjusted R-squared:  0.9834
F-statistic: 134.4 on 8 and 10 DF,  p-value: 3.635e-09

```

## Рисунок 3. Економіко-математична модель впливу Китаю на економіку України

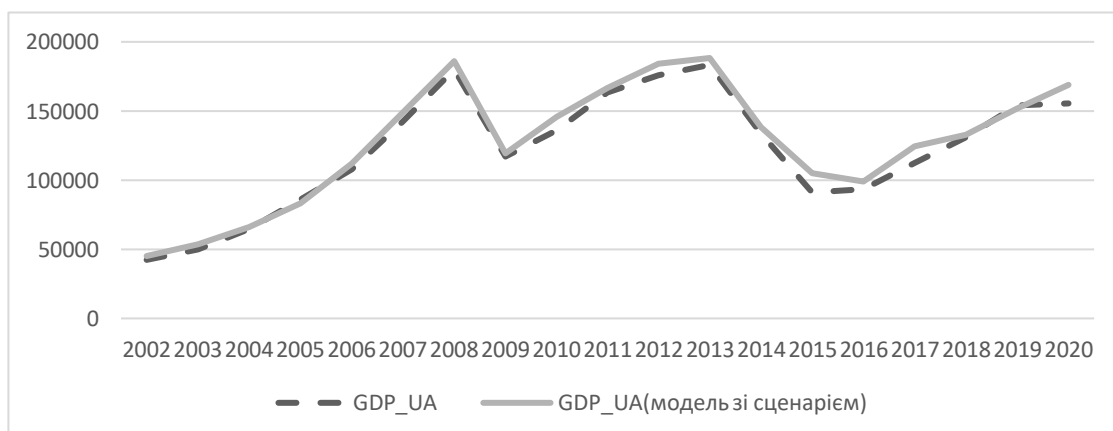
$$Y = 140100 + 16.47X_1 - 0.1345X_2 + 0.06485X_3 - 0.1709X_4 + 3.37X_5 + 0.2847X_6 - 2.693X_7 - X_8$$

Де  $Y$  – ВВП України,  $X_1$  – українські витрати на армію,  $X_2$  - ВВП Китаю,  $X_3$  – загальний експорт Китаю,  $X_4$  – загальний експорт США,  $X_5$  – торговельний баланс ЄС та України,  $X_6$  – загальний експорт Росії,  $X_7$  – торговельний баланс Росії та України  $X_8$  – прямі іноземні інвестиції до Китаю. Слід звернути увагу також на R-квадрат моделі, який становить 0,99 що свідчить про високу точність моделі.



**Рисунок 4. Порівняння змодельованого та реального ВВП України**

Із всієї множини факторів впливу, слід розглянути які відносяться до України та Китаю для моделі були відібрані такі фактори: українські витрати на армію, ВВП Китаю, загальний експорт Китаю, прямі іноземні інвестиції до Китаю. За допомогою цих факторів можна створити сценарій впливу проекту «Один пояс - один шлях». Для створення сценарію ми збільшуємо загальний експорт Китаю, ВВП Китаю та прямі іноземні інвестиції з Китаю на 10% і аналізуємо зміну у змодельованому ВВП України.



**Рисунок 5. Порівняння Реального ВВП та змодельованого за сценарієм ВВП України.**



При створенні такого сценарію, коли всі китайські показники збільшуємо на 10% ми отримуємо модель, яка в середньому за аналізований період показує більші показники 4,3% у порівнянні з моделлю із реальними показниками, у 2020 році цей показник становить 3,5%. Це свідчить про те, що реалізуючи проект «Один пояс – один шлях» та збільшуючи свої основні економічні показники Китай буде позитивно впливати на економіку України, при цьому можна будувати різні сценарії, при яких можна збільшити один фактор або декілька при чому на різні значення. Інфраструктурний проект «Один пояс – один шлях» це майбутнє євразійського регіону. Його створення буде супроводжуватися загальним економічним зростанням даного регіону та окремих країн учасниць. Китай же виступає в ролі осинового інвестора та локомотива, який буде створювати основу даного проекту. Розглядаючи Україну в даній ситуації, можна відзначити важливу роль держави, через її географічне розташування та зв'язки з країнами Європи. Створену ж модель можна використовувати як орієнтир та засіб побудови сценаріїв впливу даного проекту на економіку України.

#### **Перелік посилань:**

1. Китай корегує зовнішню стратегію: що змінить проект "Один пояс, один шлях" [Електронний ресурс] // *Європейська Правда*. – 2017. – Режим доступу: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2017/05/19/7065874/>.
2. Українець Л. А. Ініціатива «пояс і шлях» як основа нарощування економічної експансії Китаю. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. – 2019. – №24. – С. 109–113.
3. Belt and Road Initiative [Електронний ресурс] // World Bank. – 2018. – Режим доступу: <https://www.worldbank.org/en/topic/regional-integration/brief/belt-and-road-initiative>.
4. Китайський економічний слід в Україні [Електронний ресурс] // *Центр економічної стратегії*. – 2021. – Режим доступу: <https://ces.org.ua/wp-content/uploads/2021/09/Китайський-економічний-слід-в-Україні-1.pdf>
5. Ching-kang I., Tze Leung L. A stepwise regression method and consistent model selection for high-dimensional sparse linear models [Електронний ресурс]// *Academia Sinica and Stanford University*. – 2009. – Режим доступу до ресурсу: [https://tzelai.ckirby.su.domains/pubs/2009\\_Stepwise.pdf](https://tzelai.ckirby.su.domains/pubs/2009_Stepwise.pdf).
6. Trade Map, Trade statistics for international business development [Електронний ресурс] – Режим доступу: [www.trademap.org](http://www.trademap.org).
7. World Bank Open Data Free and open access to global development data [Електронний ресурс]– Режим доступу: <https://data.worldbank.org/>.

---

---

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

---

---

# СТАН АГРАРНОЇ НАУКИ УКРАЇНИ ТА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК АПК: МІЖНАРОДНИЙ АСПЕКТ

*Андрос С.В.*

*доктор економічних наук, доцент,*

*провідний науковий співробітник*

*відділу фінансово-кредитної та податкової політики,*

*Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»,*

*м. Київ, Україна*

Світові продовольчі системи виходять на принципово новий етап технологічного розвитку, заснованого на впровадженні робототехніки, біотехнологій, альтернативних технологій та джерел сировини. Розвиток наукового потенціалу та впровадження інноваційних рішень стає критичним для забезпечення конкурентоспроможності та розвитку АПК України.

Розрив з розвиненими країнами може значно збільшитися, а багато ринків просто перестануть існувати для української продукції АПК. На практиці, однак, АПК орієнтований переважно на модель впровадження інновацій, що наздоганяє, акцентуючи увагу на вже широко апробованих у світі комерційних технологіях і керуючись прагненням збереження вже досягнутих позицій. Вибір такої стратегії є вимушеним і пояснюється нестабільністю умов функціонування агробізнесу, що важко прогнозується кон'юктурою, а отже, короткими горизонтами планування.

Ключові бар'єри інноваційної трансформації аграрної галузі співвідносяться із системною проблемою неефективності комунікацій між агробізнесом, наукою та державними органами виконавчої влади у таких проявах: а) недосконалість нормативно-правової бази з акцентом на бюрократичному характері, яке багато в чому застаріло і досить суперечливе; бездіяльність чиновників, їх небажання розбиратися в нових питаннях; б) відсутність діалогу агробізнесу та науки, причинами якого є комплекс факторів, як об'єктивних: низький рівень оснащення НДІ, дефіцит кадрів та компетенцій; так і суб'єктивних: різне бачення цілей та результатів, агробізнес не може чітко сформулювати зрозуміле науці завдання, наука презентує свої розробки мовою, не зрозумілою для агробізнесу; в) неефективність системи підтримки трансферу

технологій: існуючі заходи підтримки спрямовані на конвенційний шлях розвитку АПК і не орієнтовані на проривні та інноваційні напрямки.

Україна як одна з провідних аграрних держав сильно відстає від своїх конкурентів за якістю наукового продукту. Відставання обумовлено недостатньою ефективністю інвестицій в аграрну науку, а також незбалансованістю їхньої структури:

а) домінуванням державного сектору як замовника та виконавця НДР/НДДКР. Питома вага загального обсягу витрат у ВВП України у 2020 р. становила 0,41%, тоді як у 2010 р. – 0,75%, 2013 р. – 0,70% і 2018 р. – 0,47% відповідно [1].

За обсягами державної підтримки аграрної науки Україна аутсайдер у порівнянні з лідируючими країнами (у 2018 р. частка обсягу витрат на НДДКР у ВВП країн ЄС у середньому становила 2,06% [1]. Більшою за середню частка витрат на дослідження та розробки у Швеції – 3,34%, Австрії – 3,17%, Данії – 3,06%, Німеччині – 3,09%, Фінляндії – 2,77%, Бельгії – 2,82%, Франції – 2,20%; меншою є частка витрат – у Румунії, Латвії, Мальти, Кіпру та Болгарії (від 0,5% до 0,75%). Причому серед аналізованих країн світу найбільша частка обсягу витрат на НДДКР у ВВП таких країн, як Ізраїль – 4,95% та Японія – 3,26% відповідно [2].

У 2018 р. 22,4% (3756,5 млн грн) загального обсягу витрат були спрямовані на виконання фундаментальних наукових досліджень, які на 91,9% було профінансовано за рахунок коштів бюджету (у 2020 р. цей показник склав 25% (4259,0 млн грн), на прикладні наукові дослідження – 23,3% (3971,4 млн грн) та на науково-технічні (експериментальні) розробки – 51,7% (8792,1 млн грн) відповідно [1]. У 2018 р. майже половина обсягу витрат, направлених на виконання фундаментальних наукових досліджень, припадала на галузь природничих наук, 24,8% – технічних, і лише 8,7% – сільськогосподарських. У 2018 р. на виконання прикладних наукових досліджень спрямовано 37,8% витрат галузі технічних наук, 23,2% – природничих, 12,9% – сільськогосподарських. У 2018 р. більша частина (88,9%) витрат на виконання науково-технічних (експериментальних) розробок припадала на галузь технічних наук [1]. Це визначає значну перевагу науково-технічних (експериментальних) напрямів досліджень, яке, однак, не супроводжується адекватною результативністю витрат;

б) за обсягом публікацій у галузі аграрних наук, що індексуються Web of Science, Україну випереджають вже не лише глобальні лідери: США, Китай, Бразилія, Німеччина, Канада, але навіть такі держави, як Іран, Польща. За низьким рівнем розвитку аграрної науки та науково-дослідної активності (кількості статей) Україна (10 380 статей) приблизно в 10 разів відстає від Німеччини – 104 396, у 6 разів від Франції – 66 352, у 3 рази від Польщі – 35 663 та Нідерландів – 30 457, у 50 разів – від Китаю – 528 263 та у 40 разів від США – 422 808 [2];

в) частка українських патентних заявок у загальносвітовому показнику за підсумками 2020 р. становить приблизно 1% (кількість 2097) при цьому основна частина правовласників – це вузи та державні НДІ, портфелі яких містять високу частку недіючих патентів, що свідчить про слабку зацікавленість бізнесу в комерціалізації таких розробок у існуючій системі трансферу. За підсумками 2020 р., найбільшою серед країн ЄС є частка патентних заявок у Німеччині – 46 632 та Франції – 14 103. У Польщі – 3 887, Швеції – 1 802, Данії – 1 351, Румунії – 881, Бельгії – 876, трохи меншою – у Болгарії – 186 та Латвії – 82. Лідерами у світовому рейтингу за часткою патентних заявок є Китай – 1 243 568, США – 285 113, Японія – 245 372, Південна Корея – 171 603 та Німеччина – 46 632 відповідно. На 8 місці у світовому рейтингу за часткою патентних заявок Росія – 23 337 [2].

г) низьким рівнем розвитку аграрної науки та витрат на НДДКР (індекс інновацій) у порівнянні з країнами світу у комерційному секторі Україна (35,6) у 1,7 рази відстає від США (61,3) та більш ніж у 1,6 рази від Нідерландів (58,6), значно менше від Туреччини (38,3) та Польщі (39,9) (приватні інвестиції найбільше відповідають за перетворення фундаментальних знань на комерційно орієнтовані наукові продукти) [2]. Ця проблема зумовлена капіталомісткістю та тривалістю інвестиційних циклів реалізації подібних проектів та вказує на необхідність вибудовування системи підтримки інновацій у бізнес-агросекторі.

Дедалі гострішою проблемою реалізації інноваційного шляху розвитку українського АПК стає скорочення кадрового потенціалу. Тренд характерний як для наукового сектора, що виявляється у зниженні кількості дослідників, старінні кадрів (що загрожує наступності у сформованих наукових школах і життєздатності наукових колективів), так і в АПК загалом, пов'язаного з

дефіцитом кваліфікованих кадрів. До відома, у глобальному рейтингу університетів світу QS з предметів 2021: сільське та лісове господарство жодного українського університету; присутній лише один російський вищий навчальний заклад із країн колишнього СРСР – Російський державний аграрний університет – Московська сільськогосподарська академія ім. Тимірязєва, який входить до групи університетів, що займають 251–300 місця.

Таким чином, векторами технологічного розвитку українського АПК мають стати: а) зміцнення власної фундаментальної бази зростання продуктивності: технологій селекції та покращення генетичного потенціалу в комплексі з технологіями забезпечення кращої реалізації цього потенціалу (кормові добавки, добрива, засоби захисту рослин та забезпечення здоров'я тварин, що утворюють так звані пакетні рішення); б) впровадження цифрових технологій та крос-платформних рішень в АПК для скорочення відставання від розвинутих країн за продуктивністю праці, підвищення врожайності/продуктивності та зниження продовольчих втрат; в) диверсифікація виробленого асортименту продовольчих продуктів з пріоритетом маржинальних сегментів здорового, функціонального та персоналізованого харчування, глибокої переробки сільськогосподарської сировини; г) підтримка розвитку систем закритого землеробства, незалежного від зовнішніх агрокліматичних та біологічних факторів. Існуючі технології дозволяють виключити фактор сезонності та дають можливість отримання свіжої, безпечної та доступної високо цінної продукції (ягід, зелені, овочів) у будь-якій точці України; д) розвиток сектора переробки відходів АПК: поточна ситуація у сфері їх утворення та утилізації набуває у багатьох регіонах України критичного характеру. Водночас вже існуючі у світі технології доводять можливість їх ефективної переробки у різні продукти з високою доданою вартістю.

#### **Перелік посилань:**

1. Державна служба статистики України. Наука, технології та інновації. 2020. ULR: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Рейтинги стран и регионов. 2021. ULR: <https://gtmarket.ru/research/country-rankings#t6>

# ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЕРТНИХ МЕТОДІВ В МОДЕЛЮВАННІ ОЦІНКИ Й СЕЛЕКЦІЇ ДОБОРУ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ

*Бушуєв К.М.*

*спеціальність 051 – Економіка, ОПП «Економіка», 3 курс аспірантури  
науковий керівник: канд. екон. наук, проф., професор кафедри економічної  
інформатики Савчук Л.М.*

*Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

На сьогоднішній день теоретичні та практичні питання, пов'язані із здійсненням підприємством інвестиційної діяльності, є дуже актуальними. Прийняття компаніями вірного рішення про реалізацію інвестиційного проекту, розробка обґрунтування інвестиційного проекту, що включає відбір проектів і проведення оцінки ефективності інвестицій, є найважливішими етапами в процесі здійснення інвестицій. Необхідність прийняття рішень стосовно інвестиційного проекту в умовах невизначеності та ризику обумовлює врахування багатьох факторів, як кількісних, так й якісних: екологічних, політичних, соціальних, ринкових, репутаційних та ін.

Рішенню проблеми зі всебічної оцінки інвестиційного проекту приділяється значна увага з боку як українських, так й зарубіжних науковців та дослідників. Однак, до теперішнього часу відчувається нестача в методиках, які б враховували як фінансово-економічні показники, так й показники, які важко, а іноді, й неможливо виміряти і які відносяться до політичних, інфраструктурних, споживацьких, екологічних, макроекономічних, кадрових, соціальних та інших факторів. Головна причина, на думку авторів, – це з одного боку, складність комплексної оцінки ефективності інвестиційного проекту на різних рівнях: корпоративному, галузевому, регіональному, міжрегіональному, державному, а, з іншого боку, мають місце помилки при використанні методів експертних оцінок при їх практичній реалізації та відсутність верифікації цих методів з іншими сучасними засобами нейрон-нечітких технологій, зокрема нейронними мережами.

Отже, в проектному аналізі дуже важливим є завдання створення моделі оцінки й селекції добору інвестиційних рішень з врахуванням експертних методів, кількісних фінансових та економічних методів та методів на основі

нейронної мережі, яка дозволить об'єктивно оцінити фінансові, економічні та інші переваги та недоліки інвестиційних проектів. Така модель стане інструментом прийняття розумних рішень щодо раціонального розподілу ресурсів для розвитку підприємства та економіки країни в цілому.

Як відомо, в проектно-інвестиційному аналізі діють в трьох головних напрямках, тобто оцінюють: по-перше, привабливість інвестиційного проекту; по-друге, його ефективність; по-третє, ризики пов'язані з реалізацією проекту.

Оцінка фінансово-економічної ефективності базується на певних стандартних методах, таких як: метод чистої приведеної вартості (NPV), визначення строку окупності інвестицій (PP), оцінки внутрішньої норми прибутковості інвестицій (IRR), оцінки індексу рентабельності (ROI) і коефіцієнта ефективності інвестицій (ARR) та ін., які добре себе зарекомендували, але мають, як позитивні, так й негативні риси, для нівелювання останніх рекомендується використання цих методів в комбінації, виходячи з конкретної ситуації, вони дозволяють визначити як фінансову спроможність проекту (фінансова оцінка) так й ефективність інвестицій (економічна оцінка) (див. більш детально [1]).

Експертні методи частіше використовують саме в оцінці привабливості та ризиків інвестиційного проекту в умовах невизначеності. Оцінка привабливості, як правило, включає фактори першого (привабливість країни, галузі, регіону тощо) та фактори другого і т.д. рівнів (економічні, політико-правові, соціальної стабільності, ринкових умов, розвитку інфраструктури тощо), тому що на проект впливають умови, які важко піддаються формалізації (чинники зовнішнього середовища). Наприклад, умови ведення бізнесу в країні, корупційна складова, динаміка споживчих переваг та ін.

Прогнозні експертні оцінки відображають індивідуальність судження фахівців щодо ефективності, витрати ресурсів, ризиків та безпеки, а також перспектив розвитку об'єкта та засновані на мобілізації професійного досвіду та інтуїції. Але ж в цьому є й негативна сторона, а саме: суб'єктивізм, вузька спеціалізація знань, відсутність персональної відповідальності експертів за рекомендації та ін.

Окрім того, широке коло науковців критикують експертні методи за погану відтворюваність результатів, високу залежності від складу експертів, за схильність до впливу безлічі зовнішніх, у тому числі неконтрольованих



факторів. Причина цього не стільки у недоліках самого методу, скільки у похибках його практичної реалізації. Багато в чому це обумовлено практично повною відсутністю професійно підготовлених фахівців з одержання та опрацювання інтроспективної інформації (когнітологів). Тому експертиза часто проводиться на дилетантському, аматорському рівні, випадковими людьми без дотримання обов'язкових умов, що гарантують коректність і ефективність результатів [2].

В двох-контурній моделі оцінки та селекції добору інвестиційних рішень, що пропонується авторами (див. [3]), перший контур на основі сформованої групи кваліфікованих спеціалістів-експертів оцінює інвестиційний проект, результат оцінки доповнюватися (верифікується) нейронною мережею, яка буде, з одного боку, одержувати та опрацьовувати інтроспективну інформацію від експертів, а з іншого, на основі отриманого результату оцінки інвестиційного проекту та наявності історичних даних нейронна мережа буде навчатися у другому контурі моделі. Наявність точок діалогу з користувачем дасть змогу втручатися в процес при аналізі похибки навчання. Інтерпретація результатів комплексної, узагальненої оцінки буде здійснюватися в СППР.

Створення експертної системи, яка б забезпечила використання знань експертів здійснюється у послідовності, яка представлена на рис. 1.



Рис. 1 - Послідовність створення експертної системи оцінювання  
(узагальнено на основі [2])

Характерною рисою експертного методу є різноманітність організаційних форм експертизи, способів збору первинної експертної інформації та підходів

до узагальнення думок колективу експертів. Кожен з етапів, представлених на рис. 1, має своє наповнення та особливості.

На першому етапі визначається інвестиційний проект, який потрібно оцінити, здійснюється його аналіз, прогноз розвитку та потенціал. На цьому етапі визначають вимоги до експертів та обирають експертні методи оцінки, найбільш відомі: мозковий штурм, метод сценаріїв, дерева цілей, анкетування, Дельфі та інші варіації на їх основі.

На другому етапі формується експертна група: здійснюється відбір експертів з використанням методів послідовних рекомендацій, взаємних рекомендацій, тестування, теорії прецедентів тощо.

На етапі генерації експертної інформації визначаються засоби взаємодії між експертами, формується множина альтернатив, здійснюється аналіз експертних оцінок.

На етапі експертизи кінцева оцінка – відбір ефективної альтернативи.

В даний час застосовують цілий ряд способів узагальнення (агрегування) переваг різних експертів. Кожен із цих способів може давати відмінні від інших результатів агрегування, посилюючи або пригнічуючи помилки експертів. Для надійного використання результатів експертизи доцільно виконувати агрегування різними способами, зіставляючи отримані дані з погляду їхньої об'єктивності.

В моделі, яка розробляється, пропонується спосіб збору експертної інформації на основі ранжування. Ранжування може реалізовуватися різними способами: у природних вимірниках, у балах, у розподілі місць. На етапі ранжування прийнятих критеріїв завдяки наявності точки діалогу з користувачем можливо обрати або присвоювати кожному об'єкту вагового коефіцієнта або місця у ранжованому списку. Таким чином, для систематичного застосування експертного методу в моделі буде використовуватися програмно-математичне забезпечення задачі агрегування експертних суджень.

Як будь-яка методологія, що розвивається, методи колективного прийняття рішень мають потенційні переваги і недоліки. До переваг відносяться: колективний аналіз дозволяє ширше поглянути на проблему та провести її глибший аналіз; робота у групі ініціює змагальність, сприяє залученню більш глибоких знань та доводів, дискусія сприяє генерації нових знань та ідей та формуванню інноваційних рішень; колективний аналіз за

рахунок взаємодоповнюючого обміну суб'єктивною інформацією дозволяє уточнити постановку проблеми та зменшити невизначеність можливих рішень.

З іншого боку властиві такі недоліки: великі тимчасові витрати на пошук рішення, з чого випливає непридатність до прийняття оперативних рішень; можлива розбіжність методу: у процесі роботи думки не зближуються, що не дозволяє визначити рішення, яке задовольняє більшість експертів; можлива особиста зацікавленість у кінцевому результаті; проблеми авторитарного тиску, тобто вплив більш авторитетних чи наділених владними повноваженнями членів групи; висока залежність від організації процесу та методів обробки кінцевих результатів експертизи [2].

Отже, завдання дослідників зменшити негативні риси, та збільшити позитивні у практичному використанні.

Підводячи підсумок, можливо зазначити, що використання експертних методів має багато перспектив та великий потенціал при умові правильної організації процесу створення експертної системи й вилучення та обробки інформації. Застосування такої інформації в моделюванні оцінки та селекції добору інвестиційних рішень з нейронною мережею дозволить приймати обґрунтовані рішення в інвестиційній діяльності суб'єктів господарювання та задовольнити інтереси всіх зацікавлених сторін.

#### **Перелік посилань:**

1. Бушуєв К.М. Теоретико-методологічні засади оцінки й селекції добору інвестиційних рішень засобами нейронних мереж. «Проблеми правового, фінансового та економічного забезпечення розвитку національної економіки»: монографія за ред. Л.М. Савчук, Л.М. Бандоріної. Дніпро: Пороги, 2021. 384 с. С.108-158.

2. Крючковський В.В. та ін. Інтроекспертний аналіз. Методи та засоби експертного оцінювання: монографія / В.В.Крючковський. Е.Г.Петров. Н.А.Соколова, В.Є.Ходаков; за ред. Е.Г.Петрова. Херсон: Гринь Д.С., 2011. 168 с.

3. Бушуєв К.М., Савчук Л.М. Особливості процесу моделювання оцінки інвестиційних рішень. «Актуальні тенденції наукових досліджень у сфері розробки і використання моделей економічної поведінки суб'єктів господарювання»: зб. тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, 6-7 грудня 2021 року, м. Дніпро: УДУНТ, ІПБТ, 2021. 221 с.

# ФАКТОРИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ

Симоненко Д.А.

аспірант, 3 курс, спеціальність Економіка

Бердянський державний педагогічний університет

м. Бердянськ, Україна

В рамках даного дослідження були обрані фактори розвитку сталого туризму, засновані на цілях (блоках) і проблемах туристично-рекреаційних територій, які властиві багатьом регіонах України (недостатня розвиненість інфраструктури, висока сезонність туристського ринку, відсутність сформованої маркетингової політики просування на українському і міжнародному ринках). На рис. 1 представлений набір чинників сталого розвитку туризму, розбитий по блокам. Фактори носять узагальнений і умовний характер, при плануванні розвитку туризму в конкретному регіоні необхідна більш детальне опрацювання вибору факторів.

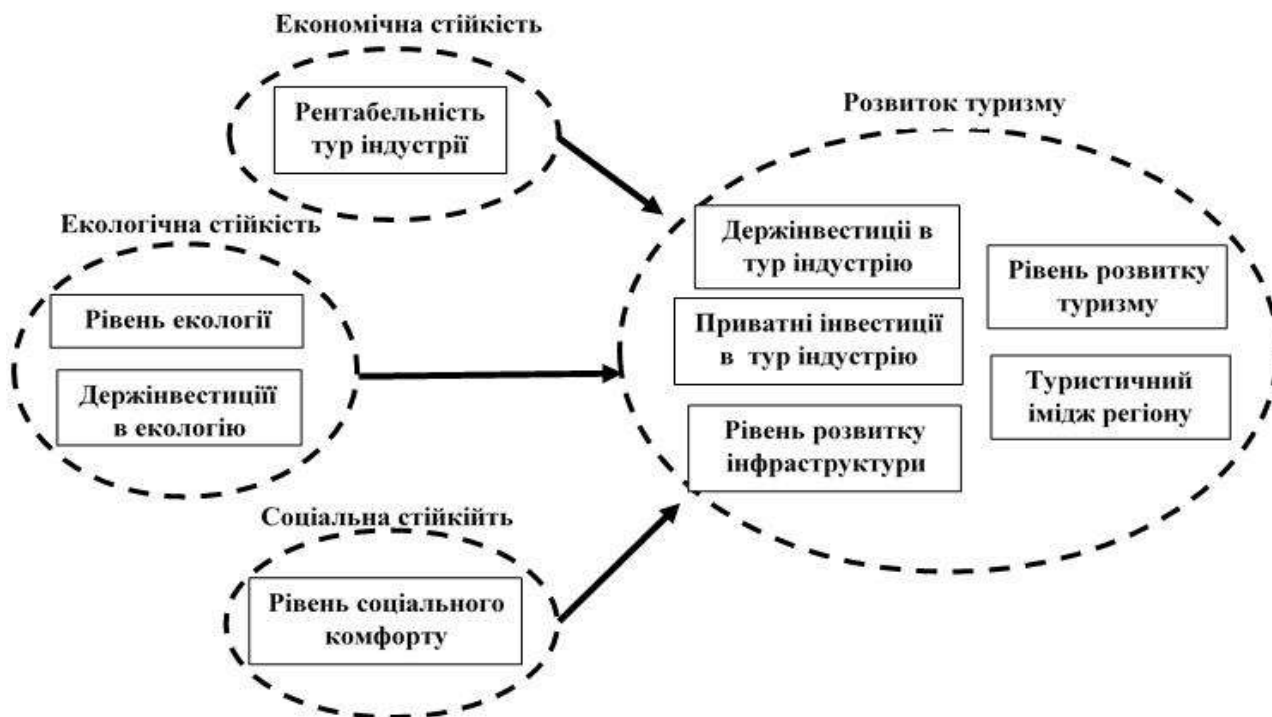


Рис 1. Фактори та блоки моделі стійкого розвитку туризма

Джерело сформоване автором на основі [1]

В якості індикаторів стійкого розвитку туризму можуть бути використані будь-які характеристики, певні дослідником, як відображають успішність розвитку блоку в регіоні (наприклад, непрямі соціально-економічні індикатори). На рис.2 зображено умовна схема сукупності блоків і індикаторів стійкого розвитку туризму:



Рис 2 Блоки й індикатори стійкого розвитку туризму

*Джерело сформоване автором на основі [1]*

Для оцінки якісних закономірностей процесів функціонування туристичної галузі в системі «Блоки-Фактори» будуть використані квалітативну методи моделювання. Квалітативну моделювання дозволяє визначити напрямок розвитку ключових змінних в комплексній системі в залежно від зміни безлічі факторів, що впливають. Вихідними даними квалітативну моделювання є квалітативну взаємозалежності між змінними моделі, не потрібна наявність статистичних даних. Квалітативну моделі можуть використовуватися для перевірки гіпотез, для систематизації досліджуваної області, для пошуку ключових факторів розвитку.

Для оцінки кількісних закономірностей процесів функціонування галузі в системі «Блоки-Індикатори» будуть використовуватися методи моделювання PLS-PM. Моделювання PLS-PM - інструмент аналізу даних великої

розмірності, дозволяє кількісно оцінити якісні характеристики системи, може бути використано для прогнозування. Для використання PLS-PM необхідна наявність статистичних даних, але при цьому відсутні суворі вимоги до обсягу і характеристикам входять даних (по статистичними розподілами, мультіколінеарності і т.д.) [2, с.37].

У зв'язку зі стрімкими можливостями інформаційних і комп'ютерних технологій моделювання реальних можливостей розширилися. З'явилися нові методи і технології, що дозволяють моделювати складні об'єкти і процеси в промисловості, охороні здоров'я, в економічних та соціальних системах, в науці й інших сферах. Поява нових систем моделювання привело до створення нових типів моделей – «імітаційне моделювання».

Під імітаційним моделюванням розуміється розробка моделі системи у вигляді програми для комп'ютера та проведення експериментів з програмою замість проведення експериментів з реальною системою або об'єктом.

Імітаційне моделювання застосовується, коли неможливо побудувати аналітичну модель системи, що враховує причинні зв'язку, наслідки, нелінійності, стохастичні змінні, коли необхідно імітувати поведінку системи в часі, розглядаючи різні можливі сценарії її розвитку при зміні зовнішніх і внутрішніх умов [3].

Таким чином, імітаційне моделювання - це високорівнева інформаційна технологія із застосуванням комп'ютерів, найчастіше використовується при моделюванні складних систем.

Системна динаміка - парадигма моделювання, де для досліджуваної системи будуються графічні діаграми причинних зв'язків і глобальних впливів одних параметрів на інші в часі, а потім створена на основі цих діаграм модель імітується на комп'ютері. Такий вид моделювання допомагає зрозуміти суть що відбувається виявлення причинно-наслідкових зв'язків між об'єктами і явищами. Структура і поведінку системи при її моделювання даними методом представляється як безліч взаємодіючих позитивних і негативних зворотних зв'язків і затримок [4, с.118].

Традиційно виділяють три основні елементи системи, що моделюється, які відображають процеси, що відбуваються в реальному світі, це:

- накопичувачі (рівні), представляють накопичення величин всередині системи (наприклад, чисельність населення, інфраструктура, рівень промислового виробництва);
- потоки, характеризують інтенсивність зміни накопичувача. Поділяються на вхідні та вихідні потоки;
- інформація, визначає зміна інтенсивності потоків.

Як було зазначено, інфраструктура курортно-рекреаційних територій це сукупність функціональних складових інфраструктури туризму. Одна із важливих складових – це містобудування. Містобудівне моделювання – це сукупність прогнозування та проектування з використанням спеціальних розрахунків, спрямованих на облік демографічних, соціально-економічних, екологічних, територіальних та інших факторів, що впливають на розвиток міста (території).

За допомогою прогнозування у містобудуванні вирішуються такі задачі: знаходження оптимальних варіантів розміщення функціональних зон, центрів обслуговування, виробничих та інших об'єктів; визначення оптимальної ємності, потужності, пропускної здатності підприємств та закладів масового обслуговування, транспортних засобів тощо; здійснення просторової локалізації центрів навантаження культурно-побутового, транспортного та іншого обслуговування з визначенням оптимальних «зон впливу» або «сфер обслуговування»[5].

У якості основних математичних методів вирішення задач по знаходженню розміщення місць проживання (готелі, пансіонати, тощо) відносно туристично-рекреаційних територій використовується методи лінійного програмування та координатний метод, при якому вся придатна територія розбивається прямокутною сіткою координат на рівновеликі квадратні ділянки та в результаті розрахунків обираємо необхідну кількість квадратів.

Метод лінійного програмування дозволяє знайти оптимальний варіант взаємного розміщення житлової та виробничої (туристичної) зон по мінімальним сумарним затратам часу населення на пересуванні к місцям праці (відпочинку) [6].

Дослідження факторів розвитку туристично-рекреаційних систем та впливу на них упровадження економіко-математичних моделей дало змогу отримати такі результати – застосування комп'ютерного моделювання стає невід'ємною частиною у багатьох сферах життя, воно дає змогу «зрозуміти» набагато краще ті чи інші процеси (залежно від моделювання). Проектування нових житлових масивів та інфраструктури нині неможливо навіть уявити без застосування сучасних технік та технологій економіко-математичних моделювання.

#### **Перелік посилань:**

1. Радченко Л.П. Стратегія сталого розвитку та пріоритети її формування в Україні. URL: <http://nauka.hnpu.edu.ua/sites/default/files/fahovi%20vudannia/2009/statti%20Ekonomika%208/16.html> (дата звернення: 03.08.2021).

2. Симоненко Д.А. Жваненко С.А. Сучасні тенденції розвитку інфраструктури туристично-курортної сфери. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство Випуск 38, 2021.

3. Sanchez G. PLS Path Modeling with R. Berkeley, California, 2013. 210 p.

4. Захарченко П.В. Моделі економіки курортно-рекреаційних систем. Бердянськ : Видавництво Ткачук, 2010. 392 с.

5. Економіко-математичне моделювання : навчальний посібник / за ред. О.Т. Іващука. Тернопіль : ТНЕУ “Економічна думка”, 2008. 704 с.

6. Григорків В.С. Математичні моделі задач прийняття рішень в економіці та їх застосування у процесах управління : матеріали VII між нар. наук.-метод. конф. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2021. 76 с.



# УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ МАГАЗИНУ

*Ярмоленко Л.І.*

*старший викладач*

*Дмитрієнко Д.С.*

*студент 3 курсу, ОПП «Бізнес-аналітика»*

*Університет імені Альфреда Нобеля*

*м. Дніпро, Україна*

Інтернет все більше входить в різні сфери економіки та бізнесу. Сайт компанії – зручний та недорогий спосіб просування своїх послуг більш широкому колу споживачів. У зв'язку з цим, будь-якому підприємству важливо мати своє Web–представництво, інтегроване у його інформаційну систему.

Створення інформаційної системи підприємства на основі Web–технологій забезпечує можливість віддаленого доступу до системи клієнтам і співробітникам підприємства у будь-який момент часу. За допомогою Web–орієнтованої системи на основі сайту відбувається швидке проходження і обробка запитів, оперативне виведення інформації.

Впровадження інформаційної системи на основі Web–порталу забезпечує більш ефективну роботу підприємства за рахунок автоматизації основних бізнес-процесів при взаємодії зі старими клієнтами, а також залучення нових.

Архітектура Web–орієнтованої інформаційної системи підприємства повинна відповідати таким характеристикам, як: орієнтація на цілі бізнесу, надійність, гнучкість і здатність до адаптації, простота в освоєнні, прийнятна вартість [1]. Існує поняття Web–технологій та Web–орієнтованої інформаційної системи. Саме удосконаленню інформаційної системи з використанням Web–технологій і присвячена дана робота.

Сьогодні на піку популярності Інтернет продажі, і як результат виникає необхідність в створенні та вдосконаленні Web–сайтів. Але досліджуючи різні категорії покупок, в деяких секторах можна спостерігати небажання

користувачів здійснювати онлайн покупки, а отже Інтернет магазинам необхідно вдосконалювати свою тактику, щоб стимулювати онлайн – конверсію. Основними факторами для стимулювання за спостереженнями являються привабливий дизайн, зручний інтерфейс, впевненість в надійності та підтвердження якості послуг чи товарів.

Темою роботи є розробка Web-орієнтованої інформаційної системи підтримки діяльності магазину. Удосконалення інформаційної системи магазину безперечно і важливо, оскільки у наш час Web портали забезпечують інформацією велику кількість користувачів мережею Internet. Створення Web – інформаційної системи надає великі можливості для підприємців, оскільки забезпечує підтримку і розвиток підприємства. Розробка та провадженні сайту з новим сучасним дизайном, за допомогою нових інструментів створення динамічних Web – сторінок призвело до збільшення попиту на продукцію магазину.

До важливих показників Web-сайтів можна віднести наступне: інформативність (отримання необхідної інформації, яка не повторює відомості інших ресурсів), оновлення даних на сайті (розробник проекту час від часу переглядає актуальність даних і може вносити певні зміни), наявність інтерактивних засобів (можливість зв'язку з розробником за додатковими відомостями), мови, якими доступні матеріали на Web-сайті, зручна навігація сторінки та візуальна привабливість сайту, дизайн, стиль оформлення. Також була проведена оптимізація сайту.

Оптимізація має значну роль для створених Web-сайтів. Оскільки пошукові системи основується на ряді факторів, оцінюють релевантність і читабельність, перш ніж призначити позицію чи рейтинг на сторінці результатів пошуку. Чим вища релевантність сайту, тим вище його положення на сторінці результатів пошуку, і краще для Інтернет магазину в нашому випадку. Цілі оптимізації будуть змінюватися в залежності від цільової аудиторії, типу бізнесу, та бажаної дії від аудиторії – купівля, заповнення форми або читання статей.

Пошукова оптимізація ділиться на дві частини: внутрішню і зовнішню. До внутрішньої відноситься робота з мета-тегами, які не видно користувачам, але які важливі для пошукових машин. Також відноситься чітке структурування сайту, правильне оформлення головної сторінки, навігаційного меню. Зовнішня оптимізація сайту передбачає збільшення зовнішніх посилань на сайт [1].

Так, у компанії з продажу продуктів харчування є Web-сайт, який має такі функції: огляд товарів, можливість зробити заказ он лайн, контакти підприємства, часи праці магазину та перелік міст де можна відвідати даний магазин. Такий сайт застосовує клієнт серверну архітектуру і використовує певні мови програмування. Найбільш поширеними являються Java Script та PHP. Програми на мові Java Script називаються скриптами, та не потребують спеціальної підготовки. З використанням програми інтерпретатора, Java Script може запускатися не лише в браузері. Для виконання програм є два способи: компіляція та інтерпретація.

Останнім часом стали дуже популярні системи CMS – системи управління вмістом або система управління контентом – інформаційна система або комп'ютерна програма для забезпечення і організації спільного процесу створення, редагування і управління контентом.

Сучасні технології створення та підтримки веб-сайтів орієнтовані на платформи, що дозволяють ефективно керувати інформаційним наповненням даними, які надходять від відвідувачів сайту. Як правило, такі рішення базуються на серверних технологіях типу ASP, ASP.NET, JSP, PHP або використовують готові потужні засоби для створення корпоративних сайтів, що орієнтовані на впровадження вказаних технологій за допомогою сучасних популярних мов програмування [2].

Використання HTML підходить для створення Web-сайту, який має лише одну або дві сторінки, які рідко потребують оновлення.

Однак для більшої кількості підприємств необхідний більш широкий, більш динамічний Web-сайт. Рішення CMS є кращим варіантом, для створення великих Web-сайтів з кількома сторінками, або якщо потрібно вносити зміни

чи доповнення до Web-сайту. Це пояснюється тим, що CMS спростить процес створення існуючих сторінок, опублікування нових сторінок, додавання Інтернет – магазину, створення Web-форм тощо.

Однією з важливих причин, чому багато підприємств, як правило, вибирають платформу CMS, є те, що вона прискорює створення Web – сайту. Більшість платформ CMS постачаються з безліччю попередньо побудованих тем. Але основний недолік у використанні цих вбудованих тем полягає в тому, що створений Web-сайт не буде виділятися і не буде унікальним. Для налаштування дизайну необхідні знання HTML або CSS.

Для Web-сайтів, що працюють тільки з HTML, необхідно кодувати та налаштовувати з нуля. А з точки зору вартості, створення сайту, що містить лише HTML, може стати дорожчим, якщо наймати спеціалістів для його створення.

Крім дизайну теми на CMS, внесення змін у статичну сторінку (або будь-який інший тип сторінки), незалежно від того, змінюється фотографія або змінюється текст, не потребує певних зусиль. У той час як на Web-сайті з HTML зміни дизайну є більш складними, тому що необхідно вносити зміни дизайну на всі сторінки по черзі змінюючи код програми.

Для створення об'ємного Web-сайту з кількома службами, функціями та блогом краще підходить CMS, оскільки більшість рішень CMS надають підтримку для багатьох користувачів. За допомогою CMS легше створити облікові записи користувачів, і призначити роль (наприклад, адміністратора, учасника, тощо) кожному користувачеві. Ця функція необхідна, якщо регулярно оновлюються сторінки продуктів і публікуються статті на сайті [2].

Перевагою CMS є те, що можна переглядати Web – сайт одним натисненням кнопки і можна вносити будь-які зміни. Web-сайт, що містить лише HTML не має такої можливості [1]. Адже у деяких випадках потрібно копіювати HTML – код у звичайний текстовий файл та зберігати його з розширенням .html, лише потім відкривати в браузері щоб переглянути сайт.

Такий метод займає багато часу, та при виявленні помилки потрібно знайти її в коді, що робить усунення цієї помилки складним.

У ході дослідження було виявлено що магазин по продажу продуктів не має власного сайту, та не здійснює Інтернет продажі. Має лише сторінку на сайті новин міста, де вказана контактна інформація, загальний перелік продукції та опис магазину. Виходячи з цього було приведено недоліки Web-сторінки магазину:

- відсутній привабливий дизайн, який є дуже важливим, оскільки саме привабливі сторінки мають більшу відвідуваність, а отже більша кількість потенційних споживачів;

- незручний інтерфейс. За спостереженнями виявлено, що користувачі не витрачають багато часу на дослідження сайту, якщо інтерфейс не зручний, і потрібна інформація не трапляється на очі при загрузці сторінки, то відразу переходять на інші сайти;

- відсутня можливість онлайн замовлень.

Тенденція Інтернет продаж має схильність до зростання та має значну перспективу для розвитку діяльності. Налаштувавши Інтернет замовлення, продажі магазину значно збільшаться.

За певний час удосконалено та налагоджено роботу Web-орієнтованої інформаційної системи для магазину натуральних продуктів з використанням CMS системи. Сайт магазину оновлено для досягнення наступних цілей: покращити інтерфейс, зробити пошук необхідних продуктів швидше, можливість робити онлайн замовлення, залучення нових клієнтів, сучасний та яскравий дизайн сайту.

При створенні Web-сайту було використано систему управління контентом Wix. Ця CMS являється онлайн платформою для створення Web-сайтів та їх мобільних версій. Wix пропонує готові професійні шаблони дизайну та HTML5-редактор. Також він надає змогу додавати нові функції, змінювати стиль, кольори, фонові зображення, кнопки. Wix працює на freemium бізнес – моделі, яка надає можливість безкоштовно створити сайт, розвивати

його, збільшувати функціонал. Наприклад при бажанні можна підключити власний домен, додати онлайн – магазин, отримати місце для зберігання даних.

Усередині редактора також інтегрований App Marker, в якому представлені програми, створені різними компаніями з використанням автоматизованої технології Web-розробки Wix. App Market пропонує безкоштовні і платні програми і дозволяє інтегрувати на сайт такі функції, як галереї фотографій, блоги, плей-листи, онлайн-спільноти, розсилки електронних листів і файлові менеджери. В App Market можна знайти готові рішення від Google, Instagram, LiveChat, Shopify і інших компаній.

Таким чином, результатом роботи стало удосконалення Web-сайту магазину екологічних продуктів, до основних завдань якого належить інформативність та збільшення продаж товарів магазину.

Структура розробленого магазину містить такі елементи:

- каталог товарів – три розділи товарів, це м'ясо, сири, солодощі;
- інформаційні сторінки – інформація о компанії, контактна та о способах оплати та доставки;
- службова сторінка – корзина покупця.

Також було визначено, що оптимізація сайту займає не останню роль, для забезпечення достатньої кількості користувачів, і для підвищення рейтингу в пошукових системах, і ділиться на два види зовнішню та внутрішню.

### **Перелік посилань:**

1. Смірнов О.А. Програмування комп'ютерних мереж. Основи HTML, CSS, JAVA-SCRIPT. – К, 2017–107 с.

2. Хоган Б. Книга веб-программиста. Секреты профессиональной разработки веб-сайтов / Б. Хоган, К. Уоррен, М. Уэбер, К. Джонсон, А. Годин. – СПб.: Питер, 2013. – 288 с.

3. Web-технології. Їх різновиди та функції. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sites.znu.edu.ua/webprog/lect/1170.ukr.html>.

---

---

**ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-  
ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ**

---

---

# РОЗРОБКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАВДАНЬ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ

*Бандоріна Л. М.*

*кандидат економічних наук,*

*доцент, завідувач кафедри економічної інформатики,*

*Климкович Т.О.*

*ст. викладач кафедри економічної інформатики*

*Український державний університет науки і технологій*

*м. Дніпро, Україна*

Посилення конкурентної боротьби, як між виробниками товарів, так і між посередниками, поява великої кількості нових видів продукції і їх модифікацій, які призначені для різноманітних і часто специфічних потреб споживача, ускладнення технологій виробництва і розподілу продукції потребує раціоналізації виробничо-комерційної діяльності підприємств шляхом оптимізації логістичних потоків.

Дослідження теоретичних аспектів, пов'язаних з вирішенням проблем комплексного логістичного підходу у сфері виробництва, транспортування, закупівель, складування та збуту продукції підтверджують, що ефективність прийнятих рішень значною мірою залежить від ефективності інформаційного забезпечення.

Більшість закордонних та вітчизняних вчених у галузі логістики визначають, що ключовим поняттям у логістиці є саме матеріальний потік, тоді як інші види потоків (інформаційний, фінансовий, сервісний, людський) є супутніми[1].

Транспортна логістика вирішує комплекс завдань, пов'язаних з організацією матеріальних потоків транспортом загального користування і основними з цих завдань серед інших є оптимізація транспортного процесу під час змішаних перевезень, а також визначення раціональних маршрутів доставки[2].

Для розробки фрагментів програмної реалізації експериментальної системи оптимізації завдань транспортної логістики обрано задачу комівояжера та один з найбільш точних методів її вирішення – «метод гілок і меж».



На кожному кроці методу елементи розбиття (підмножини) піддаються аналізу на предмет того, чи містить дана підмножина оптимальне рішення. Якщо розглядається задача на мінімум, то перевірка здійснюється шляхом порівняння нижньої оцінки значення цільової функції на даній підмножині з верхньої оцінкою функціоналу. В якості оцінки зверху приймається значення цільової функції на деякому допустимому рішенні. Допустиме рішення, що дає найменшу верхню оцінку, називають рекордом. Якщо оцінка знизу цільової функції на даній підмножині не менше оцінки зверху, то дана підмножина не містить рішення краще рекорду і може бути відкинута. Якщо значення цільової функції на черговому рішенні менше рекордного, то здійснюється зміна рекорду. Якщо було переглянуто всі елементи розбиття, алгоритм завершує роботу, а поточний рекорд і є оптимальним рішенням. В іншому випадку серед непереглянутих елементів розбиття обирається множина, яка є в певному сенсі перспективною, і піддається розбиттю (розгалуженню). Нові підмножини аналізуються по вище представленій схемі. Процес триває доки не будуть переглянуті всі елементи розбиття.

В нашому дослідженні будемо спиратися на наступні визначення: цільова функція – це довжина шляху між вершинами (пунктами); нижня оцінка – підмножини розв'язків, що розглядається на поточному кроці, довжина шляху від початкової вершини до поточної вершини множини; рекорд – довжина найкоротшого шляху від початкової до заданої вершини; розгалуження – процедура розбиття множини на підмножину.

Вирішення задачі комівояжера методом гілок і меж реалізуємо за наступним алгоритмом: формується матриця з вихідними даними; знаходиться мінімум по рядках; виконується редукція рядків; знаходиться мінімум за стовпцями; виконується редукція стовпців; знаходиться нижня границя; обчислюються оцінки нульових клітин; виконується редукція матриці [3].

Виконаємо модельний експеримент визначення оптимального маршруту. На першому кроці обчислюємо нижню межу (рис. 1). На другому кроці визначаємо ребро розгалуження і розіб'ємо безліч маршрутів щодо цього ребра на дві підмножини  $(i, j)$  і  $(i^*, j^*)$ . Для всіх клітин матриці з нульовими елементами визначаємо "оцінку". Нею буде сума яка утворилася з мінімального елемента по рядку і мінімального елемента по стовпцю, в яких розміщена дана

нульова клітина. Сама вона при цьому не враховується. Знайдені раніше  $d_i$  і  $d_j$  не враховуються. Отриману оцінку записуємо поряд з нулем, в дужках (рис.2).

	F	G	H	I	J	K
4	Розрахуємо довільний маршрут: Склад -> Пункт 1 -> Пункт 2 -> Пункт 3 -> Склад.					
5	Довжина маршруту (км)= =H9+I10+J11+G12					
6	Дані про відстань між пунктами					
7	1. Знаходження мінімального елемента матриці $d_i = \min(i) d_{ij}$					
8		Склад	Пункт 1	Пункт 2	Пункт 3	$d_i$
9	Склад	1000	12	5	3	=МИН(G9:J9)
10	Пункт 1	12	1000	7	9	=МИН(G10:J10)
11	Пункт2	5	7	1000	5	=МИН(G11:J11)
12	Пункт3	3	9	5	1000	=МИН(G12:J12)
13	2. Віднімаємо $d_i$ з елементів розглядаемого рядка, після чого знаходимо мінімального елемента матриці по стовпцям $d_j = \min(j) d_{ij}$ та також віднімаємо $d_j$ з елементів розглядаемого стовпця					
14		Склад	Пункт 1	Пункт 2	Пункт 3	
15	Склад	1000	=H9-K9	=I9-K9	=J9-K9	
16	Пункт 1	=G10-K10	1000	=I10-K10	=J10-K10	
17	Пункт2	=G11-K11	=H11-K11	1000	=J11-K11	
18	Пункт3	=G12-K12	=H12-K12	=I12-K12	1000	
19	$d_j$	=МИН(G16:G19)	=МИН(H16:H19)	=МИН(I16:I19)	=МИН(J16:J19)	
20						
21						
22						
23	3. Після вирахування мінімальних елементів отримуємо повністю редуцировану матрицю, де величини $d_i$ і $d_j$ називаються константами приведення.					
24		Склад	Пункт 1	Пункт 2	Пункт 3	
25	Склад	1000	=H16-H20	=I16-I20	=J16-J20	
26	Пункт 1	=G17-G20	1000	=I17-I21	=J17-J21	
27	Пункт2	=G18-G21	=H18-H20	=I18-I22	=J18-J22	
28	Пункт3	=G19-G22	=H19-H20	=I19-I23	=J19-J23	
29						
30						
31	Сума констант приведення визначає нижню межу H: $H = \sum d_i + \sum d_j$					
32	H=	=СУММ(K9:K12;G:				

Рисунок 1 – Крок 1 модельного експерименту

	F	G	H	I	J	K
37		Склад	Пункт 1	Пункт 2	Пункт 3	
38	Склад	1000	7	2	0(2)	
39	Пункт 1	5	1000	0(4)	2	
40	Пункт2	0(0)	0(4)	1000	0(0)	
41	Пункт3	0(2)	4	2	1000	
42	Найбільша сума констант приведення= I39					
43	Множина розбивається на дві підмножини (П.1;П2) і (П.1*;П.2*)					
44	Виключення ребра (П.1;П2) Виконаємо заміну елемента (П.1;П2)=1000, після чого робимо редуцію матриці					
45		Склад	Пункт 1	Пункт 2	Пункт 3	$d_i$
46	Склад	1000	7	2	0	=МИН(G46:J46)
47	Пункт 1	5	1000	1000	2	=МИН(G47:J47)
48	Пункт2	=0	0	1000	0	=МИН(G48:J48)
49	Пункт3	0	4	2	1000	=МИН(G49:J49)
50	$d_j$	=МИН(G46:G49)	=МИН(H46:H49)	=МИН(I46:I49)	=МИН(J46:J49)	=СУММ(K46:K49)
51						
52	Нижня границя (П.1*;П.2*)= G32+K50					
53	Включення ребра (П.1;П2) проводиться шляхом виключення всіх елементів 2-ий рядки і 3-го стовпця, в якій елемент d32 замінюємо на 1000, для запобігання утворенню негамільтонова циклу.					
54		Склад	Пункт 1	Пункт 3	$d_i$	
55	Склад	1000	7	0	=МИН(G56:J56)	
56	Пункт 2	0	1000	0	=МИН(G57:J57)	
57	Пункт 3	0	4	1000	=МИН(G58:J58)	
58	$d_j$	=МИН(G56:G58)	=МИН(H56:H58)	=МИН(I56:I58)	=СУММ(J56:J58)	
59						
60	Нижня границя (П.1;П2)= G32+J59					
61	Пункт 1 -> Пункт					
62						
63	Оскільки Нижня границя (П.1;П2) < Нижня границя (П.1*;П.2*), то ребро (П.1;П2) включаємо в маршрут з границею H=24					

Рисунок 2 – Крок 2 модельного експерименту

У випадку, якщо повний маршрут не знайдено, повертаємося до пункту 1 (рис.3).

	F	G	H	I	J
68		Склад	Пункт 1	Пункт 3	
69	Склад	1000	=H56-J56	=I56-J56	
70	Пункт 2	=G57-J57	=H57-K57	=I57-L57	
71	Пункт 3	=G58-J58	=H58-K58	=I58-L58	
72					
73					
74		Склад	Пункт 1	Пункт 3	
75	Склад	1000	=H69-H59	0(3)	
76	Пункт 2	0(0)	1000	0	
77	Пункт 3	0(0)	0(3)	1000	
78					
79	Найбільша сума к.п.	=I75			
80			Множина розбивається на дві підмножини (Ск;П.3) і (Ск*;П.3*)		
81	Виключення ребра (Ск;П.3)				
82		Склад	Пункт 1	Пункт 3	d <sub>i</sub>
83	Склад	1000	3	1000	=МИН(G83:I83)
84	Пункт 2	0	1000	0	=МИН(G84:I84)
85	Пункт 3	0	0	1000	=МИН(G85:I85)
86	d <sub>j</sub>	=МИН(G83:G85)	=МИН(H83:H85)	=МИН(I83:I85)	=СУММ(J83:J85)
87					
88	Нижня границя (Ск*;П.3*)	=G61+J86			
89					
90	Включення ребра (Ск;П.3)				
91		Склад	Пункт 1	d <sub>i</sub>	
92	Пункт 2	0	1000	=МИН(G92:H92)	
93	Пункт 3	1000	0	=МИН(G93:H93)	
94	d <sub>j</sub>	=МИН(G92:G93)	=МИН(H92:H93)	=СУММ(I92:I93;G94:H94)	
95					
96	Нижня границя (Ск;П.3)	=G61+I94	Склад -> Пункт 3		
97	Оскільки Нижня границя (Ск;П.3) < Нижня границя (Ск*;П.3*), то ребро (Ск;П.3) включаємо в маршрут з границею H=24				
98					
99	Відповідно до матриці включаємо в маршрут ребра (П.2; Ск) та (П.3; П.1)				
100			Пункт 2-> Склад		
101			Пункт 3-> Пункт 1		
102					
103	Оптимальний маршрут :	=H61			
104		=H96			
105		=H100			
106		=H101			
107					
108	Склад -> Пункт 3 -> Пункт 4 -> Пункт 1 -> Пункт 2 -> Склад				
109	Довжина маршруту = 24 км.				

Рисунок 3 – Крок 3 модельного експерименту

Розробка експериментальної системи оптимізації завдань транспортної логістики спирається на об'єктно-орієнтований підхід (рис. 4). Безсумнівною перевагою даного підходу є концептуальна близькість до предметної області довільної структури та призначення. Механізм спадкоємства атрибутів і методів дозволяє будувати похідні поняття на основі базових понять і таким чином формувати модель доволі складної предметної області з заданими ознаками. Крім того існує підтримка механізму обробки подій, які моделюють взаємодію атрибутів об'єктів в предметній області.

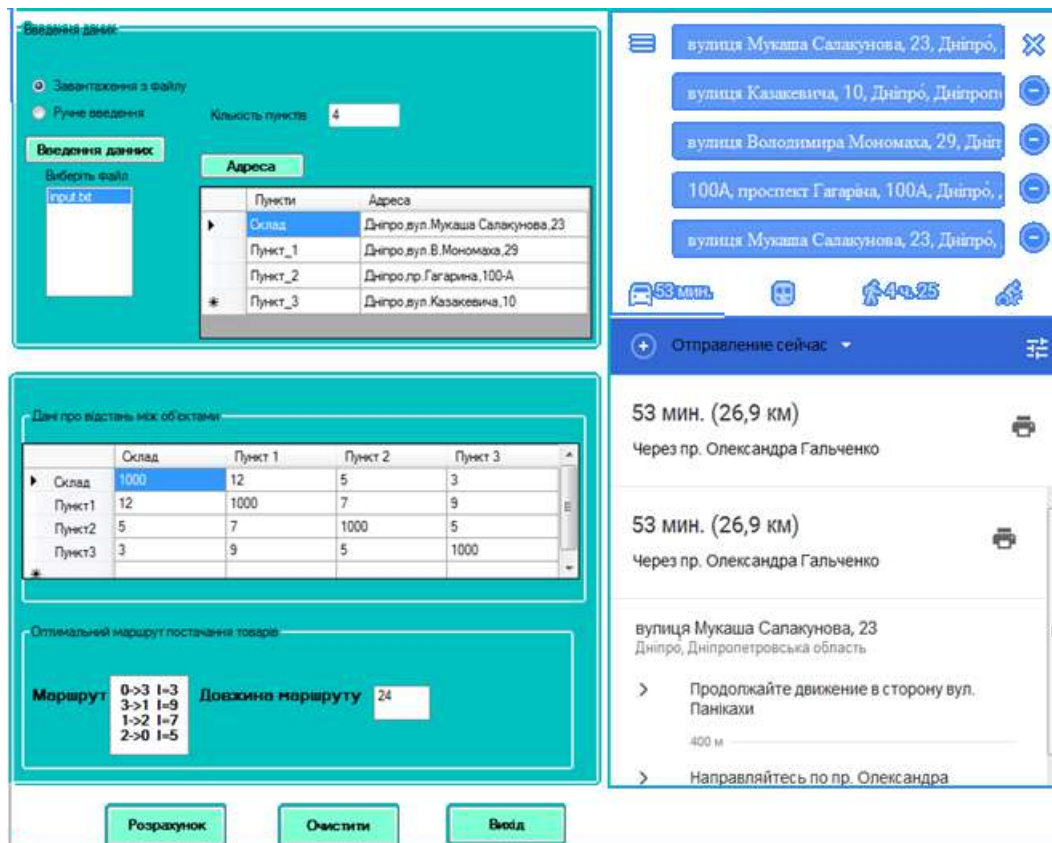


Рисунок 4 – Визначення оптимального маршруту

Досвід впровадження інформаційних систем оптимізації завдань транспортної логістики підтверджує, що саме так підприємства здатні отримувати стратегічні переваги у сучасному бізнесі, знаходити шляхи скорочення витрат, шляхи удосконалення взаємодії постачальників, споживачів та посередників, використовувати можливість інтегрованого управління перевезеннями вантажів з урахуванням відстані транспортування, кількості і термінів доставки, з урахуванням індивідуальних запитів споживачів.

#### Перелік посилань:

1. Тюріна Н.М. Логістика [Текст]: Навч. посіб. / Н.М.Тюріна, І. В. Гой, І. В. Бабій. – К.: «Центр учбової літератури», 2015. – 392 с.
2. Сокур І. М., Транспортна логістика: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] / І. М. Сокур, Л. М. Сокур, В. В. Герасимчук – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 222 с.
3. Лазарев А. А., Гафаров Е. Р. Теория расписаний задача и алгоритмы: учебное пособие. – М., 2011. – 222 с.

# **КОНЦЕПЦІЯ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РЕАЛІЗАЦІЄЮ ТОВАРІВ ПО ЗАМОВЛЕННЯХ СПОЖИВАЧІВ**

***Бандоріна Л. М.***

*кандидат економічних наук,*

*доцент, завідувач кафедри економічної інформатики,*

***Хрущова О.В.***

*бакалавр, 051 – Економіка, 4 курс*

*Український державний університет науки і технологій*

*м. Дніпро, Україна*

Широке впровадження інформаційних технологій, всесвітня глобалізація і пов'язана з нею взаємозалежність підприємств в умовах постійної жорсткої конкуренції обумовлюють пріоритетний розвиток науки, освіти і нематеріальних елементів підприємницької діяльності. Комплексна автоматизація із застосуванням інформаційних технологій і комп'ютеризованих систем є важливим етапом створення ефективної системи управління реалізацією товарів по замовлення споживачів.

В умовах сучасної економіки для створення та побудови такої системи потрібна достовірна, актуальна та цінна інформація. Дана інформація збирається, обробляється і зберігається у вигляді комп'ютерних баз даних. Сукупність структур, процедур і методів, призначених для систематичного збору, аналізу, прогнозу і використання внутрішньої та зовнішньої економічної інформації фірми, утворюють систему управління реалізацією товарів по замовленням споживачів. За допомогою зібраної інформації формується система, яка автоматизує управління реалізацією товарів споживачам.

Метою дослідження і розробки системи управління реалізацією товарів по замовленням споживачів на ТОВ «Креп Тех» є створення сприятливих умов для моніторингу реалізації товару по замовленням споживачів. Модуль спроектованої системи використовує моделі кривих зростання для прогнозу

технічно-економічних показників та призначений відповіді на деякі питання, що стосуються обсягу продажів фірми (рисунок 1).

D14											
fx = \$E\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11;\$C\$11)											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
9											
10	№	t max	t min	k	a	b	N				
11		8	2	7	-3	0.5	36				
12						ЕСЛИ(\$i<=\$i;1;0)			Генерируемые случайные числ		
13		ti	Ŷc	Ŷi	Si	Условие			x	y	
14		3.16	6.99	6.66	6.83	1.00			0.19	0.98	
15		5.09		6.91	3.74	1.00			0.51	0.54	
16		4.47		6.86	0.74	1.00			0.41	0.11	
17		7.51		6.98	1.66	1.00			0.92	0.24	
18		7.19		6.98	6.14	1.00			0.87	0.88	
19		4.76		6.89	2.25	1.00			0.46	0.32	
20		6.30		6.96	2.26	1.00			0.72	0.32	
21		2.04		6.27	3.34	1.00			0.01	0.48	
22		6.15		6.96	1.25	1.00			0.69	0.18	
23		4.36		6.85	5.67	1.00			0.39	0.81	
24		4.46		6.86	4.60	1.00			0.41	0.66	
25		7.20		6.98	2.50	1.00			0.87	0.36	
26		7.48		6.98	0.90	1.00			0.91	0.13	
27		5.70		6.94	5.78	1.00			0.62	0.83	
28		3.79		6.78	2.62	1.00			0.30	0.38	
29		4.97		6.90	4.83	1.00			0.49	0.69	
30		5.95		6.95	2.82	1.00			0.66	0.40	

D14											
fx = \$E\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11;\$C\$11)											
A	B	C	D	E	F	G	H				
9											
10	№	t max	t min	k	a	b	N				
11		8	2	7	-3	0.5	36				
12						ЕСЛИ(\$i<=\$i;1;0)					
13		ti	Ŷc	Ŷi	Si	Условие					
14		=SD\$11+J14*(SC\$11-SD\$11)	=SE\$11+\$F\$11	=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C14)	=K14*SD\$14	=ЕСЛИ(F15<=E15:1;0)					
15		=SD\$11+J15*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C15)	=K15*SD\$14	=ЕСЛИ(F16<=E16:1;0)					
16		=SD\$11+J16*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C16)	=K16*SD\$14	=ЕСЛИ(F17<=E17:1;0)					
17		=SD\$11+J17*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C17)	=K17*SD\$14	=ЕСЛИ(F18<=E18:1;0)					
18		=SD\$11+J18*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C18)	=K18*SD\$14	=ЕСЛИ(F19<=E19:1;0)					
19		=SD\$11+J19*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C19)	=K19*SD\$14	=ЕСЛИ(F20<=E20:1;0)					
20		=SD\$11+J20*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C20)	=K20*SD\$14	=ЕСЛИ(F21<=E21:1;0)					
21		=SD\$11+J21*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C21)	=K21*SD\$14	=ЕСЛИ(F22<=E22:1;0)					
22		=SD\$11+J22*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C22)	=K22*SD\$14	=ЕСЛИ(F23<=E23:1;0)					
23		=SD\$11+J23*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C23)	=K23*SD\$14	=ЕСЛИ(F24<=E24:1;0)					
24		=SD\$11+J24*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C24)	=K24*SD\$14	=ЕСЛИ(F25<=E25:1;0)					
25		=SD\$11+J25*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C25)	=K25*SD\$14	=ЕСЛИ(F26<=E26:1;0)					
26		=SD\$11+J26*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C26)	=K26*SD\$14	=ЕСЛИ(F27<=E27:1;0)					
27		=SD\$11+J27*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C27)	=K27*SD\$14	=ЕСЛИ(F28<=E28:1;0)					
28		=SD\$11+J28*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C28)	=K28*SD\$14	=ЕСЛИ(F29<=E29:1;0)					
29		=SD\$11+J29*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C29)	=K29*SD\$14	=ЕСЛИ(F30<=E30:1;0)					
30		=SD\$11+J30*(SC\$11-SD\$11)		=SE\$11+\$F\$11*СТЕПЕНЬ(\$G\$11:C30)	=K30*SD\$14	=ЕСЛИ(F31<=E31:1;0)					

Рисунок 1 – Результати експериментальних обчислень для моделі прогнозу

Прогнозування – важлива частина процесу управління. Без нього неможливо розробляти ані тактичні, ані стратегічні плани розвитку підприємства. Як для торговельного, так і для виробничого підприємства важливим є передбачення продажів товарів на наступний період. Від цього буде

залежати обсяг і створюваних запасів, і акумульованих для цього грошових коштів [1].

Головна мета прогнозування полягає у визначенні такого обсягу продажу у перспективі, який для фірми є найбільш ефективним. Відповідно до цього вона розподіляє свої ресурси таким чином, щоб досягнути відповідних показників. Варто врахувати, що процес прогнозування опирається, з одного боку, на інформацію за минулий період, з іншого боку, враховує зміну факторів, що впливають на його результати в перспективі. Результати прогнозування носять імовірнісний характер.

За оцінками зарубіжних і вітчизняних систематиків прогностики, вже налічується понад 100 методів прогнозування. Число базових методів прогностики, які в тих або інших варіаціях повторюються в інших методах, значно менше. Багато з цих методів відносяться швидше до окремих прийомів або процедур прогнозування, інші представляють набір окремих прийомів, що відрізняються від базових або один від одного кількістю приватних прийомів і послідовністю їх застосування [3].

У літературі є велика кількість класифікаційних схем методів прогнозування. Проте більшість з них або неприйнятні, або володіють недостатньою пізнавальною цінністю. Основною погрішністю існуючих класифікаційних схем є порушення принципів класифікації. До основних таких принципів, відносяться достатня повнота обхвату прогностичних методів і єдність класифікаційної ознаки на кожному рівні класифікації.

Прогнози підрозділяються на формалізовані (кількісні, статистичні) евристичні (експертні) і комплексні. Кожному класу прогнозу властиві свої переваги і недоліки.

Короткострокове прогнозування попиту на товари ТОВ «Креп Тех» робить акцент на кількісній, якісній та ціновій оцінках змін обсягу і структури попиту, а також враховує тимчасові і випадкові фактори. Для реалізації короткострокового прогнозування доцільно застосувати формалізовані методи прогнозування. Формалізовані методи дозволяють одержувати кількісні

показники. При розробці таких прогнозів виходять з пропозиції про інерційність системи, тобто припускають, що в майбутньому система розвиватиметься по тих же закономірностях, які були у неї у минулому і є в сьогоденні.

Недоліком формалізованих методів є обмежена глибина попередження, що знаходиться в межах еволюційного циклу розвитку системи, за межами якого надійність прогнозів падає.

До формалізованих методів відносяться екстраполяційні і регресивні методи, метод групового обліку аргументів (МГУА), факторний аналіз, та ін.

Проблеми створення систем прогнозування в першу чергу стосуються побудови такого комплексу моделей, який би характеризувався необхідною точністю, простотою, гнучкістю в застосуванні і прозорістю в оцінці параметрів. Застосування більшості класичних статистичних методів і моделей пов'язано з виконанням ряду жорстких вимог: стаціонарності, нормальності та незалежності залишків часових рядів. Конструювання не лінійних або комбінованих моделей пов'язане зі значною складністю і не завжди приводить до підвищення точності. Використання методів інтелектуального аналізу теж характеризується певними недоліками, зокрема в задачах кластеризації виявляється неоднозначність результатів при виборі різних мір близькості. Тим не менше, вказані моделі та методи за умови ефективного управління процесом прогнозування, зокрема поєднання в комплексах статистичних моделей та інтелектуальних методів, можуть бути успішно застосовані та адаптовані до цілей системи управління реалізацією товарів по замовленнях споживачів.

На сьогодні перспективним напрямом в розробці інформаційних систем прогнозування є побудова комбінованих адаптивних моделей, які можуть включати адаптивні поліноміальні моделі різних порядків, моделі авто-регресії тощо, переваги яких видобуваються з результатів кластеризації часового ряду, зокрема методами найближчого сусіда або  $K$ -найближчих сусідів [2]. Слід зазначити, що останніми роками з'являється розуміння того, що для багатьох задач інтелектуального аналізу даних необхідно застосовувати не швидкий та



наближений, а повільний, але точний і ґрунтовний пошук, пропонується використовувати методи, які можуть бути максимально легко практично застосовані. З огляду на це, розроблена інформаційна система повинна бути достатньо простою у застосуванні та долати обмеження і недоліки класичних підходів аналізу, зокрема тих, які стосуються стаціонарності часових рядів.

Але проектування, розробка та впровадження системи управління реалізацією товарів по замовленням споживачам як нового програмного продукту конкретно для ТОВ «Креп Тех» стане для даного підприємства не лише фінансово привабливим проектом, але і незамінним інструментом для визначення обсягу продажів та своєчасного прийняття управлінських рішень. Перегляд та використання існуючих методів прогнозування дозволить реалізувати даний програмний продукт на задоволення потреб підприємства ТОВ «Креп Тех» та підвищення його фінансових результатів.

#### **Перелік посилань:**

1. Методи прогнозування продажів товарів [Електронний ресурс]. – Режим доступу:[https://pidru4niki.com/71583/logistika/metodi\\_prognozuvannya\\_prodazhiv\\_tovariv](https://pidru4niki.com/71583/logistika/metodi_prognozuvannya_prodazhiv_tovariv)
2. Минюк С.А. Математические методы и модели в экономике: [уч. пос.] / С.А.Минюк, В.А. Ровба, К.К. Кузьмич. – Мн.: ТетраСистемс. – 2002. – 432с.,
3. Тихонов Э.Е. Методы прогнозирования в условиях рынка [Текст]: Учеб. пособие / Э. Е. Тихонов. – Невинномысск, 2006. – 221 с.

# СИТУАЦІЙНІ ЗАВДАННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ СИСТЕМАМИ

*Берідзе Т.М.*

*доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри автоматизованих електромеханічних  
систем в промисловості та транспорті  
Криворізький національний університет  
м. Кривий Ріг, Україна*

Динамічність виробничої системи, її здатність реалізовувати змінювати цілі управління, можуть бути забезпечені тільки за наявності і взаємодією двох елементів структури управління: один з них забезпечує вирішення стабільних завдань управління, а інший - змінних, ситуаційних. Відповідно і процеси управління повинні формуватися виходячи з двох принципів організації управління - функціонального і ситуаційного.

Адаптивність виробничої системи може бути забезпечена лише доповненням існуючого механізму функціонування елементами ситуаційного типу. Ситуаційні елементи організації та методи управління можуть формуватися як довготривалі і як тимчасові [1].

Виникаючі ситуації є результатом різних взаємодій, що відбуваються в механізмі, структурі та процесі управління, і пов'язані зі статикою і динамікою зовнішнього і внутрішнього середовища виробничої системи. Ситуації можуть мати як зовнішнє, так і внутрішнє джерело, тобто бути результатами порушення взаємодії підсистем виробничої системи.

Управлінська ситуація - це характеристика сформованого стану виробничої системи та її ланок. З точки зору суб'єкта управління може бути задовільною або незадовільною. В останньому випадку ситуація стає проблемною, вона характеризує реальні розбіжності бажаного і дійсного рівнів задоволення потреб суб'єкта [2].

Таким чином, проблемна ситуація виступає з одного боку як сукупність цілей суб'єкта (їх повна сукупність або будь-яка частина), а з іншого - як стан суб'єкта, об'єкта і зовнішнього середовища. Одна і та ж проблемна ситуація може відображати різні проблеми. Кожна з таких проблем орієнтує систему управління на різні шляхи і методи подолання вихідної проблемної ситуації.

В основі ситуаційного підходу до управління лежить думка про те, що внутрішнє функціонування системи має бути узгоджене з вимогами, які

передбаченні завданнями, а саме: технічним оснащенням, зовнішнім оточенням, потребами персоналу та ін. Ситуаційний підхід ґрунтується на ситуаційних відмінностях між підсистемами та всередині системи. Основа цього підходу полягає в з'ясуванні значимих ситуацій і їх вплив на ефективність системи.

Методологію ситуаційного підходу можна пояснити як чотирьох кроковий процес.

1. Керівник повинен бути знайомий із засобами професійного управління, які довели свою ефективність. Це передбачає розуміння процесу управління, індивідуальної та групової поведінки, системного аналізу, методів планування та контролю і кількісних методів прийняття рішень.

2. Кожна з управлінських концепцій і методик має свої сильні і слабкі сторони, або порівняльні характеристики, у випадку, коли вони застосовуються до конкретної ситуації. Керівник повинен уміти передбачати ймовірні наслідки, - як позитивні, так і негативні, - від застосування даної методики чи концепції.

3. Керівник повинен вміти правильно інтерпретувати ситуацію. Необхідно правильно визначити, які фактори є найбільш важливими в даній ситуації і який ймовірний ефект може спричинити за собою зміну однієї або декількох змінних.

4. Керівник повинен уміти пов'язувати конкретні прийоми, які викликали б найменший негативний ефект і мали б менш всього недоліків. Тим самим забезпечуючи досягнення цілей системи найефективнішим шляхом в умовах існуючих обставин.

Успіх чи неуспіх значною мірою ґрунтується на третьому кроці, визначає змінні ситуації та їх вплив. Конкретний вибір змінних точно так само, як і у випадку з функціями управління, знаходить різну інтерпретацію у різних авторів, але більшість з них сходяться на думці, що існує не більше десятка факторів, які можна згрупувати за двома основними класами внутрішніх і зовнішніх змінних. Внутрішні зміни - це ситуаційні фактори всередині системи. Основні змінні в самій системі - це цілі, структура, завдання, технологія і люди [3].

Згідно Елбінгу, середовище прямого впливу включає фактори, які безпосередньо впливають на дії системи та відчують на собі прямий вплив дій системи. Під середовищем непрямого впливу розуміються чинники, які можуть не надавати прямого нагального впливу на систему, але, тим не менш, позначаються на ній.

Сутність запропонованої в цьому зв'язку концепції вирішення ситуаційних завдань управління полягає в наступному: кожному типу конкретної ситуації, що виникає у системі, повинні відповідати своя послідовність процедури управління з її інформаційним забезпеченням, специфічні форми взаємодії елементів системи, свої критерії і методи прийняття рішень, а також свої об'єкти реалізації управлінських впливів. Внаслідок цього забезпечується можливість адаптації структури управління до мінливих умов функціонування системи, зовнішнього середовища та їх елементів. Таким чином, концепція полягає в розробці комплексу методів і засобів, спрямованих на виявлення і вирішення проблем, що виникають на всіх етапах функціонування системи. Ці методи і засоби включають класифікатор управлінських ситуацій, типологію процедур управління, структуру системи інформаційного забезпечення і т.п.

Розробка основних положень концепції в теоретичному і методологічному плані повинна здійснюватися таким чином: необхідно дослідити причини і джерела виникнення ситуацій, а також об'єкти, на які може бути спрямовано управлінський вплив з метою вирішення ситуацій; необхідно розробити методи формування процедур управління, які адекватні цілям всієї сукупності ситуацій і відповідним циклам управління; необхідно виявити послідовність, обсяг і змістовну різноманітність інформаційних процесів, що здійснюються в рамках процедур вирішення ситуацій, так як вони повинні бути підставою для розробки системи інформаційного та технічного забезпечення процесів рішення ситуаційних завдань управління [4].

Основна перевага ситуаційного підходу полягає в можливості прив'язки форм і методів організації управління до характеристик управлінських ситуацій, що виникають в результаті функціонування системи. Перевагою концепцій ситуаційного управління є прийнята вихідна позиція про те, що виробничі системи - відкриті системи, які розвиваються. Ефективність їх функціонування тісно пов'язана з можливістю адаптації до мінливих умов внутрішнього і зовнішнього середовища.

Елемент аналітичної концепції вирішення ситуаційних завдань управління - методи формування процедур вирішення проблемних ситуацій. Зазвичай виділяють два найбільш характерних підхода.

Перший підхід пропонує наступну процедурну схему: отримання і підготовка даних; формулювання проблемної ситуації; постановка задачі; розробка моделі та методу вирішення; розробка альтернатив; прогноз і оцінка;

визначення критеріїв вибору; вибір; оформлення рішення. Логічно ця схема має недоліки, проте вона залишається лише загальним алгоритмом вирішення проблеми до тих пір, поки відсутній механізм зв'язку характеристик ситуацій (проблем) з розробкою моделей; процедур, що використовуються при їх побудові критеріїв і т.п.

Інша схема складається з наступних етапів: виявлення проблемної ситуації; постановка завдання; підготовка до прийняття рішення; розробка альтернатив; вибір кращої альтернативи; прийняття рішення щодо підготовки реалізації програми дії; погодження рішення; затвердження рішення; підготовка системи до реалізації рішення; підготовка програм реалізації рішення; управління реалізацією рішення; оцінка ефективності рішення.

Характерною особливістю наведеної вище схеми є можливість її деталізації в залежності від ряду факторів, що впливають на процедуру вирішення проблеми (поява нових проблем, введення нових критеріїв, і т.д.). Ця схема показує, що процедура включає не одне, а цілий комплекс взаємопов'язаних рішень підпорядкованих головній меті – вирішенню проблемної ситуації. Разом з тим деякі етапи реальних процедур не відображені в схемі [5].

Таким чином, незважаючи на те, що алгоритмічні схеми процедур вирішення ситуаційних завдань розроблені досить добре, але вони недостатньо пов'язані з характеристиками управлінських ситуацій, циклами управління, його інформаційною базою.

#### **Перелік посилань:**

1. Фахтудинов Р.А. Управленческие решения. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 446 с.
2. Берідзе Т.М. Статистичний моніторинг в системі стратегічного управління підприємством: монографія. Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2016. 332 с.
3. Пономаренко В.С., Тидід О.М., Кизим М.О. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи: Монографія. Х.: Видавничий Дім "ІНЖЕК", 2003. – 328 с.
4. Погостинський Ю. А. Базовые модели экономического мониторинга: дис... канд. эк. наук: 08.00.05 / Санкт-Петербургский университет экономики и финансов. Санкт-Петербург, 1997. 174с.
5. Кизим М.О., Забродський В.А. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства: монографія. Харків: ВД "ІНЖЕК", 2003. 141 с.

# LABOR MARKET REGULATION FOR SOCIAL PROTECTION OF THE POPULATION

*O. Budiakova*

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department Smart Economics,  
Kyiv National University of Technologies and Design  
Kyiv, Ukraine*

The state as a subject of the labor market is to create conditions for the establishment of partnerships between employers and workers and social protection. It is implemented through two areas of activity. The first includes a variety of promotional and informational activities designed for a mass audience. The second direction combines the methods of personalized work when it comes to employment of citizens. The need and possibility of expanding the scale of personalized work is due to the following circumstances. Yes, many employees search for work on their own. But at the same time it is the external side of social and labor relations, without revealing their essence, which is the professional and qualification interests of the parties. This situation is also inherent in the demand for labor, as many employers do not use the services of the State Employment Service. Thus, the search for methods that increase social protection and economic support of the population of Ukraine in social and labor relations should be recognized as an important task of economic theory and practice.

There is no indisputable confirmation that an employee who holds a position that corresponds to his profession and qualifications works more productively than otherwise. Thus, guiding the interests of society, you can confirm that you are required to study a job that corresponds to his profession and qualifications. These objective needs are to help increase the productivity of social and labor relations by increasing public participation in their formation and regulation. One of the ways to solve this problem is to specify the content of the relationship, which consists of achieving professional balance, in particular through the tool of coaching.

It is analyzed at the level of regional and intra-firm labor markets for the problem of intensive staff turnover in certain positions both at the industry level and at the enterprise level, which has a negative impact on business. In view of this, it has been prepared to propose the whole set of relations that are formed in the process of ensuring professional and qualification balance, and to direct them to the emergence

of contradictions. In fig. 1 schematically shows the system by which the expansion of the information and political contour of socio-economic relations through coaching.

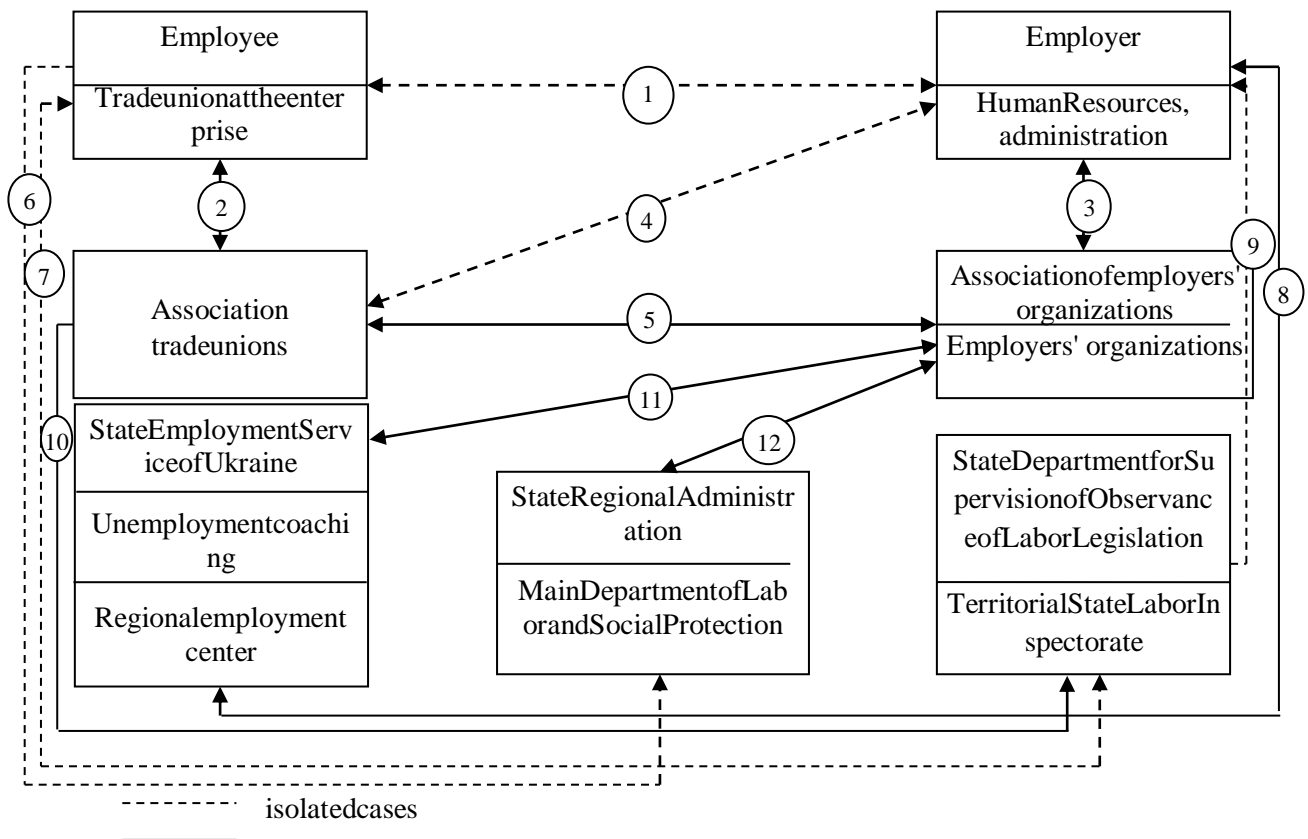


Fig. 1. The system of interaction of the subjects of social and labor relations to increase social protection and economic support of the population.

Entities of the labor market, which included, in addition to employees, as well as trade unions, employers 'organizations (associations of employers' organizations) and public administration, namely: employment service, territorial labor inspectorate, labor department and social protection State regional administration, organizations of local self-government. The presented system describes the set of relations that make up the named subjects to achieve professional and qualification balance, where the dotted line of certain relationships that occur in connection with the violation of professional and qualification balance in relation to something else, a solid line of values of relations characterized by the mass and identity of the existing problem.

One of the ways to develop and regulate social protection is the dialogue between the state, public organizations and business representatives. Therefore, the strategic priorities of the state policy of social and economic security of the population of Ukraine are possible as a result of social dialogue. Despite the personal nature of social and labor, the problem of social protection and economic security of

the population of Ukraine can not be linked within the relations of the internal labor market, as the motives are determined not only by the labor market but also by factors of economic development. This is a task under a limited society, which is required not only in the fullest use of professional skills of the employee, in particular the method of coaching, but also in the needs of employees. Therefore, social partnership in the field of labor is tripartite.

Starting from the description of this system, it should be noted that the problems of social and labor relations and social protection of the population, first of all, if possible, should be solved at the level of the internal labor market, ie enterprises (1). In each case, the workers themselves and the trade unions must defend their interests in the enterprise. If all possibilities for solving the problem have been exhausted, they can turn to trade unions (2), which initiate the solution of the problem with the administration of the enterprise (4), the Main Department of Labor and Social Protection of the State Regional Administration (6. ) and the Territorial State Labor Inspectorate in the region (7), which may determine the need to inspect individual enterprises for violations of existing legislation (9). The personnel department of the enterprise periodically informs both the administration and trade unions about the existence of mass dismissals in order to conduct career guidance work (1). The administration of the enterprise independently decides whether to apply to the Organization of Employers (associations of employers' organizations) (3), the Regional Employment Center of the State Employment Service of Ukraine (8), and to associations of trade unions (4). If the problem in the industry becomes widespread, then the unions and the enterprises themselves, represented by the Organization of Employers (associations of employers' organizations), must try to solve it (5). Information on the movement of labor by industry (sub-industry) is the basis for the Organization of Employers (associations of employers' organizations) in making appropriate decisions.

Trade unions also work with the Territorial State Labor Inspectorates (10). Both in initiating studies of the scale and nature of existing trends within enterprises, and in initiating changes that would help improve the situation, according to different levels of the professional system, at the levels of adjusting the terms of the collective agreement.

Within the Organization of Employers (associations of employers' organizations), firstly, the experience of individual enterprises can be used by other enterprises, secondly, certain conditions can be created within the industry that help solve problems of professional balance, thirdly, by types of economic activity it is



possible to exchange experience and to solve such problematic situations.

In this way, the interaction of entities is ensured at the intra-company, industry and regional levels, which ensures the complexity of relations. In the Organization of Employers (association of employers' organizations) it is necessary to determine the authorized persons, whose obligatory ones would include the regulation of issues related to social and labor relations.

If it is impossible to solve urgent problems, the industry only within its borders, and within the region, and due to changes in regional policy due to social and labor relations Employers' organizations (associations of employers' organizations) can initiate certain proposals, apply to public authorities: Regional Employment Center of the State Employment Service of Ukraine (11), the Main Department of Labor and Social Protection of the State Regional Administration (12).

Thus, the concretization of the content of social and labor relations will allow, first, to show in the labor market areas of activity in which aspects of social and labor relations can not achieve parity of social protection. They are the ones to pay attention to, both for public organizations called to defend the interests of the parties and for public services. Secondly, professional and qualification qualities, needs in the labor market. Having more streamlined such indicators, employers that allow you to effectively regulate social and labor relations with certain categories of workers, and workers - implement professional qualifications with benefits. Third, to involve public institutions and public administration bodies, whose competence includes the organization and control of training and retraining. Fourth, the regional bodies of the State Employment Service have the ability to work personally with anyone who has failed to find application of their professional qualifications.

An effective tool for this is training, which such people reveal their qualities and achieve the best results in personal and professional life. The effectiveness and impact of coaching as a tool for improving social protection can be studied on the examples of other countries [1-2].

It is proposed to specify the content of the relationship to promote the role and consolidation of efforts of all subjects of social and labor relations to find parity for social protection of the population of Ukraine.

## References

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5019281/>
2. <https://womenscentersemi.org/services/job-coaching/>

# УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У СИСТЕМІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

*Гільорме Т.В.*

*доктор економічних наук, доцент,*

*провідний науковий співробітник науково-дослідницького інституту  
енергетики*

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара  
м. Дніпро, Україна*

Якщо технології енергозбереження мають інноваційний характер, то діяльність, спрямована на їх впровадження, є елементом інноваційної діяльності промислового підприємства.

Еволюція інновацій визначає рівень обізнаності працівників компанії про організаційні цілі, стратегічні та тактичні плани розвитку, галузеві тенденції й питання інженерно-технічного та управлінського характеру.

Завдяки інноваційній діяльності керівники систем управління підприємствами мають чіткий план управління процесом комерціалізації, включаючи накопичення інноваційних ідей, створення інноваційних продуктів і технологій, інновації та розповсюдження заохочуваних заходів.

Управління інноваціями вимагає обґрунтування впровадження всіх інновацій, особливо тих, які будуть найбільш успішними в майбутньому. Цей рейтинг інновацій дозволяє економістам та менеджерам вибирати й упроваджувати інновації, що створюють конкурентну перевагу на ринку та отримують рівень доходу, який перевищує витрати на їх упровадження.

З позиції функціонального підходу, управління інноваційною діяльністю є конкретною функцією менеджменту підприємства, яка реалізовується через загальні функції управління, а саме: планування, організування, мотивування суб'єктів управління до розроблення та впровадження інноваційних ідей, контролювання й регулювання процесу виконання побудованих планів інноваційного розвитку.

Прийняття рішення про впровадження інновації, наприклад освоєння виробництва й виведення на ринок нового продукту, вимагає ретельного дослідження місткості ринку, визначення цільового сегмента, встановлення

стадій життєвого циклу нового товару, аналізування витрат, прогнозування ціна та обсягу виробництва й продажу продукту, розрахунку економічного ефекту від використання нововведень, оцінювання економічної вигоди підприємства від вкладання коштів в інноваційну діяльність порівняно з доходами, які вона йому забезпечить, і витратами, які будуть понесені.

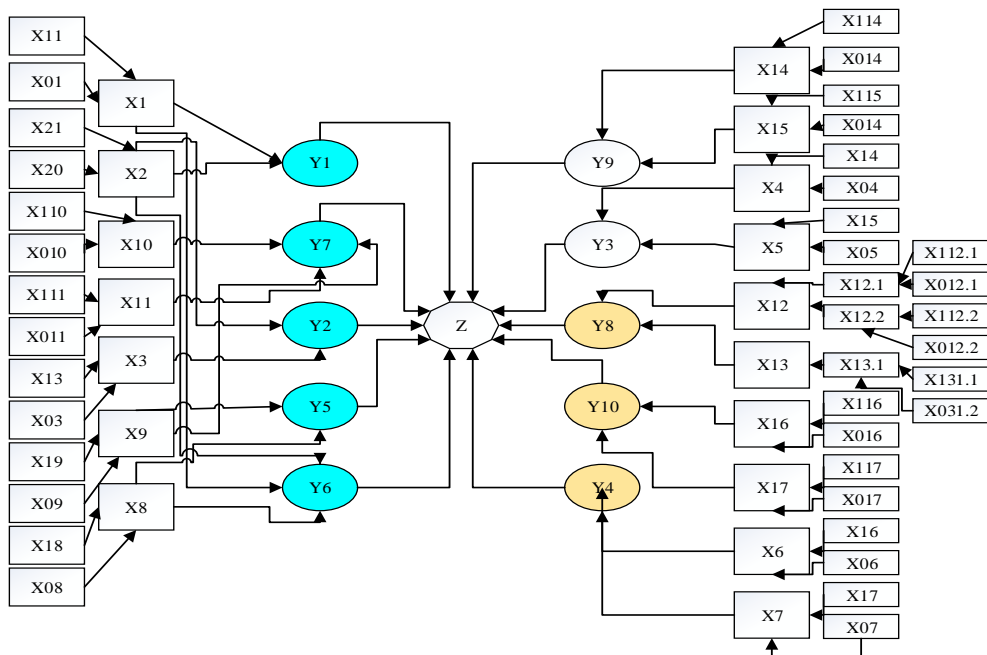
Якщо рішення про впровадження інновацій є економічно виправданим, тоді потрібно проводити моніторинг розповсюдження інновацій з метою моніторингу змін рівня інновацій пропонованої продукції. Моніторинг необхідний для визначення цінової політики, інноваційної якості продукції та рівня реагування споживачів на їх обслуговування й гарантійне обслуговування.

Щоб забезпечити ефективність системи управління інноваціями компанії, зміни параметрів, що її характеризують, їх потрібно регулярно оцінювати. Реалізація цього завдання полягає у функціональних аспектах системи моніторингу.

Застосування топологічної та метричної декомпозиції та ідентифікації простору до всіх інших коефіцієнтів, що характеризують ефективність системи управління інноваціями підприємства, призводить до формування групи коефіцієнтів, ефективність яких лінійно пов'язана з факторними характеристиками.

Запропонована модель дає загальне уявлення про групу взаємопов'язаних коефіцієнтів, але, щоб зробити її корисним інструментом для керівників підприємств у процесі моніторингу ефективності систем управління інноваціями, необхідно доповнити показник коефіцієнта з урахуванням посилянь в ідентифікованій топології та метричному просторі. Цю модель подано на рис. 1.

Враховуючи факторну залежність між низкою коефіцієнтів ( $Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5, Y_6, Y_7$ ) і те, що моніторинг цих систем на основі факторного аналізу, який характеризує ефективність корпоративних систем управління інноваціями, вимагає побудови певної ієрархічної структури на основі структурної подібності параметрів ефективності досліджуваних систем, визначено взаємозалежності між усіма факторними й результативними показниками.



**Рис. 1.** Ієрархічна класифікація чинників, що характеризують систему управління інноваційною діяльністю промислових підприємств у системі енергозбереження [1]

Запропонована аналітико-процесна модель дозволяє менеджерам промислових підприємств швидко оцінити поточний стан системи управління інноваційною діяльністю компанії та прийняти обґрунтовані рішення щодо вдосконалення системи енергозбереження.

Стимулювання запровадження проєктів, що пов'язані з провадженням технологій енергозбереження, особливо на основі альтернативних джерел енергії, потребує формування механізму як для внутрішнього кола стейкхолдерів (власники, топ-менеджмент, персонал), так і зовнішнього (споживачі, посередники, постачальники).

Від того, як індивіди сприйматимуть те чи інше нововведення, багато в чому буде залежати швидкість (а іноді й сама можливість) поширення всього нового. Однією з важливих характеристик, що сприяє успіху інновацій, є інноваційна сприйнятливість: відкритість новому досвіду, критичність мислення й здатність долати стереотипи.

Інноваційна сприйнятливість як особлива характеристика особистості надає змогу подолати бар'єри модернізації енергетичного комплексу. Феноменологія інновації як нова, нетрадиційна ситуація будь-якої людської діяльності, насамперед у професійній сфері, приводить до змін і вимагає від людини зміни звичних дій.

Однією з важливих характеристик інноваційної особи є адекватна самооцінка. Зазвичай вважають, що самооцінка є єдиною дефініцією, проте багато авторів виділяють у ній різні складові: крім ситуаційної, ще й глобальну, індивідуальну та соціальну, а також розрізняють ситуативну й постійно знижену самооцінку.

Іншими необхідними для інноваційної діяльності характеристиками, на наш погляд, є готовність до активізації дослідницької поведінки у відповідь на новизну стимулу, успадковане прагнення до пригноблення або повного припинення провідної діяльності й наполегливість. Індивіди з низьким «пошуком новизни» не бажають змін, порушень у неспішному рутинному ході свого життя та всіляко цьому чинять опір. Люди з високим «уникненням шкоди», як правило, заздалегідь сильно турбуються й гальмують свою діяльність завищеними, часто необґрунтованими, побоюваннями навіть у буденних обставинах, уникають нових вражень через ризик фізичної або психологічної шкоди, у них погана пристосовуваність до змін і нововведень.

Модернізація й інноваційний розвиток методологічної платформи формування системи управління енергетичного комплексу є достатньо важким процесом, упродовж якого постійно необхідно долати бар'єри супротиву. Комунікаційні бар'єри пов'язані, насамперед, з проблемою формування мотивації активної поведінки кінцевого споживача енергосистеми.

Необхідно створити систему інформування споживача, його навчання новітніх цінностей енергозбереження, зменшення деструктивної поведінки щодо розташування відповідного енергетичного обладнання безпосередньо від домівок тощо. Стимулювання споживача розширює можливості споживання технологій енергозбереження, сприяє формуванню позитивного іміджу інноваційних технологій енергозбереження, можливостей оптимізації управління енергетикою, підвищення доступності мережі розподілу генеруючого обладнання. Значну роль в інноваційному розвитку в енергетичному комплексі відіграють сформовані в людини життєві установки, моделі поведінки, які або сприяють поширенню інновацій, або перешкоджають.

#### **Перелік посилань:**

1. Гільорме Т. В. Обґрунтування управлінських рішень щодо запровадження технологій енергозбереження на промислових підприємствах: теорія, методологія, практика : монографія. Запоріжжя : КПУ, 2020. 300 с.

# МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРИМОРСЬКИХ ДЕСТАНАЦІЙ

*Гогунська О.А.*

*аспірантка спеціальності «Економіка» I курсу навчання*

*Бердянський державний педагогічний університет*

*м. Бердянськ, Україна*

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку Україна стикається з проблемами у найбільш важливих аспектах свого розвитку – економічному, соціальному та екологічному. Постійно виникають фінансові та соціально-економічні кризи, які обумовлюють втрату соціальної стабільності, порушують функціонування економіки. Все більшу стурбованість викликає глобальне потепління і можливість на фоні кліматичних трансформацій поширення смертоносних інфекційних захворювань тощо. Саме тому сучасна наукова думка спрямована на розробку нової моделі еколого-економічного розвитку. На сьогодні перехід до еколого-економічного розвитку трансформується від визначення завдань охорони довкілля, внаслідок зниження темпів економічного зростання, до завдань досягнення соціальної стабільності і зменшення ризиків при забезпеченні економічного зростання. З боку економічної науки, “сталий розвиток” характеризує якісно новий етап еволюції еколого-економічних відносин, що виявляється в нових закономірностях взаємодії економічного розвитку і стану навколишнього природного середовища в умовах економічної та екологічної кризи [1].

Методологічною основою дослідження еколого-економічного розвитку суспільства і переходу до сталого розвитку є системний підхід, що дозволяє об'єднати в рамках еколого-економічної системи різноманітні структурні елементи, які взаємодіють між собою. Ідея об'єднання економічних і соціальних аспектів екологічно сталого розвитку в межах єдиної еколого-економічної системи надає нові методологічні підходи до дослідження проблем соціально-економічного розвитку. Під еколого-економічною системою, загалом, розуміють інтеграцію економіки і природи, що зв'язує функціонування виробничих і природних процесів. Немає просто екологічних проблем, як немає і суто економічних проблем, але є єдині проблеми розвитку навколишнього середовища людини. Екологічні та економічні цілі повинні бути повністю інтегровані в процесі прийняття рішень та підготовки законів не тільки для

збереження природного середовища, а й для забезпечення соціально-економічного розвитку. Розвиток не може здійснюватися, коли деградує її ресурсна база. Неможливо забезпечити збереження навколишнього середовища, коли зростання не враховує фінансові збитки, пов'язані з руйнуванням навколишнього середовища. Ці проблеми не можуть розглядатися у відриві одна від іншої. Вони взаємопов'язані в єдиній системі природа – суспільство – людина. Для глибшого розуміння суті концепції стійкого розвитку важливо знати передумови появи нової парадигми цивілізаційного розвитку. Загалом, їх можна звести до: – панування “філософії масового споживання”. Впродовж багатьох століть людство дотримувалося екстенсивного шляху розвитку, панували принципи: “людина – цар природи”, “споживання задля процвітання”; – панування природо руйнуючих технологій, що визначалося пріоритетом економічної вигоди та ілюзією невичерпності ресурсного потенціалу; – неадекватність механізму ціноутворення природних ресурсів, що спричинило виникнення ситуації, коли ціни на ресурси не відображають їх істинної вартості. Результатом такого способу господарювання стали виснаження ресурсного потенціалу і деградація природного середовища; – наявність у світі двох великих груп держав із різним рівнем розвитку, що спричиняє конфлікти і суперечки між ними, є однією з основних причин нестійкості розвитку в глобальному масштабі. Необхідність переходу до сталого розвитку обумовлено такими чинниками: – в екологічній підсистемі антропогенний вплив на довкілля перевищив допустимі межі, відбувається руйнування біосфери під впливом низки взаємопов'язаних процесів: економічний ріст – зростання населення – зростання споживання ресурсів – руйнування навколишнього середовища – розпад генома людини; – у соціальній підсистемі панує філософія антропоцентризму; ідеологія захисту довкілля не сформована; національні, групові інтереси переважають над загальнолюдськими; продовжується зростання населення, особливо в країнах із низьким рівнем розвитку, що призводить до збільшення розриву в рівні життя, зростання чисельності бідного населення, захворюваності тощо; – в економічній підсистемі превалює пріоритет економічних цілей розвитку (економічний прибуток, збагачення); мають місце екстенсивний тип розвитку (шлях економічного зростання), відсутність економічних критеріїв, що свідчать про перехід порогу допустимих впливів на навколишнє природне середовище

Як зазначає Ю. Туниця [2], на сьогодні повинна докорінно змінити свою парадигму насамперед економічна наука. У тріаді факторів виробництва “природа – праця – капітал” визначальним має бути “природа” як першооснова життєдіяльності людини, а не “капітал”, як це є. Критерієм ефективності господарювання має стати максимізація інтегрального еколого-економічного ефекту (сумарно економічних та екологічних результатів господарської діяльності) замість максимізації прибутковості, яка не вилучає із прибутку екологічних збитків.

Вчені-екологи та економісти зробили спробу оцінити грошову вартість екосистем планети. Цифри засвідчують, що зберігати природу має сенс вже з одних тільки економічних причин. Перші оцінки вартості цих послуг дали мінімальну оцінку в сумі 16 – 54 трлн дол. щороку (у середньому 33 трлн дол.), тоді як ВВП світової економіки становив лише 18 трлн дол. До того ж, експерти наголошували на тому, що це занижена оцінка і вона неодмінно буде зростати, з огляду на поглиблення розуміння походження цих послуг і їх динаміки, що насправді відбувається на сьогодні. Отримані результати беззастережно показали обмеженість мейнстріму економічної теорії та неадекватність інституту ринку, коли йдеться про врахування вартості природного капіталу. У доповіді дослідників вказується, що вартість багатьох “екосистемних послуг” як і раніше важко оцінити. Можна припустити, що за багатьма параметрами природні послуги людству просто неоціненні. Наприклад, вченим поки складно визначити значення лісів для фільтрації повітря, лугов – для запилення і тропічних лісів – для регулювання клімату. Багато екосистем також відіграють важливу роль у круговороті води, формуванні ґрунтів та інших життєво важливих функціях, які можливо навіть потрібно визнати безцінними.

Оцінка екосистем дозволяє оцінити вплив екосистемних змін на добробут людини і науково обґрунтувати заходи, необхідні для поліпшення охорони природи і забезпечення сталого використання екосистем і їх вкладу в добробут людини. На сьогодні визнається наявність взаємозв'язку між людьми, біорізноманіттям і екосистемами. Іншими словами, зміни в умовах життя людини прямо і побічно викликають зміни в біорізноманітті, екосистемах і у підсумку в екосистемних послугах, які вони забезпечують. Таким чином, біорізноманіття та добробут людини тісно переплітаються між собою.

В історії відомі численні засоби, які дозволяли амортизувати стихію ринку і цивілізувати його, на основі грамотного використання економічних



важлив забезпечення нестійкої рівноваги між попитом і пропозицією. На жаль, це лише менше зло, але все ж зло, тому що не дозволяє вирішити повною мірою проблеми гармонізації соціально-економічного розвитку не тільки в рамках світового співтовариства, тобто всередині нього, а й в обсязі біосфери, тобто в середовищі, обсязі життя. Це можна зробити лише через реалізацію конкурентоспроможних програм еколого-ноосферних перетворень, які забезпечують вирішення соціально-економічних проблем шляхом оздоровлення навколишнього та соціального середовища. Вирішити ці проблеми на основі залишкового і навіть стовідсоткового фінансування неможливо. До того ж, при низькій продуктивності праці і невисокій якості товарів, низька конкурентоспроможність на світовому ринку покривається додатковим навантаженням на природу – головну продуктивну силу, скорочуючи її і обумовлюючи так звані “межі зростання”. Але це ще не першопричина, а лише один із наслідків нестійкого способу життєдіяльності [3].

У резолюціях “Про розвиток людського потенціалу” (1990 р.) та “Порядку денному ХХІ століття” (1992 р.), прийнятих під егідою ООН, отримала загальне визнання думка про те, що сучасний світ і його соціально-виробнича система перебувають у загальноцивілізаційній кризі, яка може спричинити еколого-економічну катастрофу. Проблема взаємодії суспільства і природного середовища вимагає побудови адекватних моделей для всебічного аналізу наслідків антропогенного впливу на природні екосистеми. Ефективним механізмом аналізу є побудова моделі еколого-економічної системи, головними підсистемами якої є екологічна підсистема, соціум і виробництво. Аналіз їх сумісного функціонування дозволяє виробити практичні механізми переходу до принципів стійкого розвитку. ЕЕС є базовою моделлю дослідження проблем екологізації суспільного розвитку, відображає об’єктивну необхідність розглядати сучасне виробництво і навколишнє середовище як єдину складну систему. В межах такої системи відбувається інтеграція економіки і природи, що є взаємопов’язаним і взаємообумовленим функціонуванням суспільного виробництва і природних процесів. Функції та структура такої системи визначаються сукупністю основних елементів: природа, людина, суспільство і виробництво. Актуальність дослідження проблем функціонування еколого-економічних систем обумовлена, передусім, необхідністю мінімізації протиріч, які виникають в процесах взаємодії суспільства і природи. Результатом цих протиріч є виникнення криз, що перешкоджають гармонійному розвитку

економічних процесів, процесів життєзабезпечення соціуму і процесів збереження та відновлення функціональної цілісності довкілля.

Сьогодні туристичні дестинації України знаходяться на стадії формування. Це пов'язане з трансформаційними процесами в країні та повільною інтеграцією туристичного ринку України до світового економічного простору. В умовах глобалізації посилюється міжнародний аспект позиціонування об'єктів туристичного ринку від окремих пам'яток до великих регіонів. Особливо такий підхід є актуальним для України, яка є різноманітною в багатьох аспектах –природному, ментальному, історичному, економічному тощо. На сучасному етапі більшу увагу потрібно приділяти розвитку приморських дестинацій – регіони чи зони, які можуть прийняти лише певну обмежену кількість туристів, допустиму для екологічного та естетичного стану довкілля. Тобто місцевість продається як товар, що має цінність, вартість та корисність.

Розвиток туристичної сфери здатен внести значний вклад в економіку України [4]. За даними ЮНВТО, розвиток туристичної сфери активізує діяльність 32 економічних галузей, а завдяки мультиплікативному ефекту віддача від туристичної галузі в кілька разів перевищує витрати на нього. При цьому однією з основних тенденцій сучасного світового туристичного ринку є прагнення до дотримання принципів збалансованого розвитку. Це обумовлено як загальним прагненням до досягнення збалансованого стану економічної, соціальної та екологічної підсистем, так і виникненням проблем, пов'язаних з недотриманням принципів збалансованого розвитку потенціалу безпосередньо в туристичній сфері країни та її областей.

#### **Перелік посилань:**

1. Ткаченко Т.І. Стратегічний розвиток туристичного бізнесу: монографія. Київ: 2018. 596 с. 248.
2. Бутко М. П., Шабардіна Ю. В. Методичні аспекти оцінки рекреаційного потенціалу регіону. *Агросвіт*. 2019. № 1. С. 10–17.
3. Сіренко К. В. Аналіз туристичного ринку України в сучасних умовах розвитку економіки. *Актуальні проблеми економіки*. 2020. № 12. С. 70– 74.
4. Загорський В. С., Борщук Є. М. Системний аналіз концепції сталого розвитку : монографія. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2019. 256 с.

# ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ

*Гришина Л.О.*

*кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, обліку і  
підприємництва*

*Вусик Я.Є.*

*здобувач вищої освіти*

*Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова*

*м.Миколаїв, Україна*

В сучасних умовах господарювання використання цифрових технологій та інформаційних ресурсів являється передумовою науково-технічного розвитку багатьох країн. Традиційна економічна діяльність перебудовується у напрямі використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що зумовлює її перехід від такої, що споживає ресурси, до економіки, що їх створює. Як свідчить досвід багатьох держав, досягнуті в країні рівні продуктивності праці, використання новітніх технологій, спрямування інвестицій у високотехнологічне виробництво виступають визначальними факторами конкурентоспроможності економічно-розвинених країн [1]. Саме використання новітніх інформаційних технологій, цифрової економіки являється важливою умовою вирішення численних проблем соціально-економічного розвитку як країни загалом, так і окремих її регіонів,

Цифрова трансформація економіки регіонів виступає невід'ємною складовою розвитку суспільства, оскільки інформаційно-комунікаційні технології дозволяють встановити управлінські та господарські зв'язки, сприяють підвищенню якості життя населення. ІТ-технології на сьогоднішній день стали потужним імпульсом до величезного соціально-економічного прориву, зачіпаючи всі сфери життєдіяльності сучасної людини, починаючи від листування, здійснення платежів, закінчуючи управлінням цілими системами.

Слід відзначити, що в цілому під інформатизацією розуміється сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на

створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій. Для розбудови цифрової економіки в Україні уже схвалено низку законодавчих актів, серед яких Закон України «Про електронну комерцію», «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні», «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» затверджено «Стратегію розвитку інформаційного суспільства в Україні», «Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» [2,3].

Цифрова трансформація в Україні як комплексна стратегія регіонального розвитку ґрунтується на активній участі регіонів, тому важливим завданням влади є активізація регіонів у процесах реалізації національної програми з цифровізації економіки країни та врахування їх реальних інтересів та можливостей. Інформатизація на регіональному рівні є процес впровадження та використання інформаційних засобів, ресурсів та технологій у регіональній соціально-економічній системі з метою забезпечення ефективного функціонування та взаємодії її елементів. Інформатизація системи управління регіональним розвитком визначається як спеціальні заходи, спрямовані на інформатизацію регіону та створення відповідної інфраструктури, що сприяє функціонуванню загального інформаційного простору.

На сьогодні найчастіше використовуваними електронними системами є відкриті онлайн майданчики (наприклад, портали та форуми) та центри надання державних та муніципальних послуг, наприклад, найвідомішим такою платформою є «Дія» [4]. «Дія» (скорочено від «Держава і я») – це веб-портал і однойменний мобільний додаток, який є частиною проекту «державна в смартфоні» Міністерства цифрової трансформації України та слугує для того, щоб надати українцям можливість отримувати від держави в режимі он-лайн різноманітні послуги: отримання довідок, виписок і даних від різних держвідомств і реєстрів, подання пакетів документів для ініціації різних процесів (відкриття/закриття ФОП, оформлення допомоги з безробіття тощо). В «Дія» також зберігаються електронні копії таких документів, як закордонний

паспорт, ID-картка, студентський квиток, водійські права, техпаспорт, які є повноправними копіями пластикових оригіналів.

Визначальною рисою цифровізації у регіонах у 2021 р. стало прийняття Регіональних програм інформатизації. Зокрема, 26 листопада 2021 року Черкаська обласна рада схвалила Регіональну програму інформатизації на 2022–2024 роки «Цифрова Черкащина», головною метою якої визначено розвиток цифрових можливостей, як одного із факторів підвищення рівня життя населення та соціально-економічного зростання області. В цілому Програма містить 46 завдань. Загальний бюджет Програми на три роки становить 63,2 млн грн., а серед її 46 завдань визначено:

- збільшення кількості електронних послуг;
- розвиток електронного документообігу в органах виконавчої влади та органах місцевого самоврядування;
- запровадження системи моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря;
- запровадження GPS-системи моніторингу пасажирського транспорту на внутрішньообласних автобусних маршрутах;
- розвиток телемедичних сервісів тощо.

Також у листопаді 2021 р. затверджено Проєкт регіональної програми інформатизації «Цифрова Тернопільщина 2022–2024», основною метою якої є: сприяння соціально-економічному розвитку регіону шляхом упровадження сучасних та перспективних інформаційних технологій в усі сфери життєдіяльності регіону. Загальний бюджет Програми на три роки становить 29,9 млн грн., які мають бути витрачені на реалізацію її 63 завдань, серед яких: збільшення електронних послуг; створення обласного датацентру; розвиток геопорталу відкритих даних впровадження електронного документообігу в усіх органах виконавчої влади та органах місцевого самоврядування тощо.

Питання розвитку цифрових компетенцій, як передумови розвитку цифрової економіки є актуальними і для Миколаївської області, в якій затверджено «Концепцію розвитку цифрових компетентностей жителів Миколаївської області». Концепцію розроблено з метою «...більш зрозумілого, безпечного та доступного для кожного жителя використання державних

електронних сервісів, сприяння в ефективному управлінні громадою, особистого розвитку жителів області у цифровому суспільстві» [5]. В результаті реалізації Концепції за 5 років очікується досягнення 100% необхідної цифрової грамотності кожній окремій групі населення, налагодження взаємодії з усіма підприємствами та бізнесом області з питань підвищення рівня цифрової грамотності працівників та громадськості, функціонування цифрових-клубів, подальший розвиток цифрової економіки та підвищення конкурентоспроможності усіх галузей економіки Миколаївщини.

Таким чином, соціально-економічний розвиток регіонів, як і країни в цілому, залежить від цифрової трансформації щодо розвитку розумного управління транспортом, безпеки, екології, житлово-комунального господарства, електронної взаємодії з місцевою владою, підприємницького середовища, підвищення рівня володіння цифровими навичками населення.

#### **Перелік посилань:**

1. Global Manufacturing Competitiveness Index. Deloitte and US Council on Competitiveness. Retrieved from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Manufacturing/gx-global-mfg-competitiveness-index-2016.pdf>.
2. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: Розпорядження Кабінету міністрів України від 17.01.2018 № 67-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
3. Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні: Розпорядження Кабінету міністрів України від 11.02.2013 № 386. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>
4. Дія: Державні послуги онлайн. URL: <https://diia.gov.ua>
5. Про затвердження Концепції розвитку цифрових компетентностей жителів Миколаївської області. URL: <https://www.mk-oblrada.gov.ua>.

# **ВПЛИВ ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ НА РИНОК ПРАЦІ І СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ**

***Ілляшенко С.М.***

*доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
м. Харків, Україна;*

*доктор habilitований, професор,  
Економіко-гуманітарний університет, М. Бельсько-Бяла, Польща*

***Ілляшенко Н.С.***

*доктор економічних наук, доцент,  
доцент кафедри бізнес-економіки та адміністрування  
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка;  
старший науковий співробітник Науково-дослідної частини  
Сумський національний аграрний університет,  
м. Суми, Україна*

Четверта промислова революція (ПР4.0), що набирає силу, спричиняє кардинальні зміни практично в усіх сферах людської життєдіяльності. Визначальною рисою ПР4.0 є об'єднання в єдині саморегульовані системи (в різних сферах людської діяльності) інформаційних комп'ютерних технологій (ІКТ), автоматизованого виробництва і людини[1]. При цьому суттєво зменшується частка живої людської праці (як фізичної, так і інтелектуальної), все більшу роль відіграють ІКТ ПР4.0. Впроваджуються нові технології виробництва у різних галузях промисловості, нові методи управління на усіх стадіях виробництва і комерціалізації продукції. ІКТ ПР4.0 також вносять істотні трансформації у методи державного управління, способи забезпечення життєдіяльності людини тощо. Впровадження технологій ПР4.0 підвищує продуктивність виробництва, забезпечує високу ефективність управління, сприяє підвищенню якості життя людини, формує передумови переходу до випереджаючого інноваційного розвитку.

Проте ПР4.0 породжує низку проблем, які можуть загострити соціально-економічні проблеми і спричинити кризові явища. Світовий досвід свідчить, що особливо гостро ці проблеми проявляються на ринках праці, а також в

кадровому забезпеченні підприємств та установ в галузях, що активно впроваджують технології ПР4.0. Відповідно, актуалізуються дослідження спрямовані на ідентифікацію і аналіз проблем впливу ПР4.0 на ринок праці і систему підготовки кадрів. Їх результати повинні бути покладені в основу стратегії інфраструктурного забезпечення (кадрової підсистеми) інноваційного розвитку держави в умовах ПР4.0.

Спираючись на результати аналізу проблем і перспектив інноваційного розвитку в умовах ПР4.0 [2] визначено напрямки її впливу на ринок праці і систему підготовки кадрів, які спричиняють проблеми (табл. 1).

Таблиця 1. Проблеми на ринку праці і їх причини

Проблеми	Причини
Безробіття в країнах третього світу і тих, що розвиваються	Повернення автоматизованих виробництв до розвинених країн
Втрата актуальності традиційних професій і потреби в нових	Згорання традиційних і виникнення нових галузей
Функціональне і технологічне безробіття	Радикальна зміна технологій виробництва і управління
Неповна зайнятість, відсутність соціальних гарантів і захисту трудових прав, асоціальність	Нові форми організації праці і нові форми трудових відносин, наприклад, фріланс
Зникнення потреб у професіях, що передбачають монотонну, алгоритмізовану діяльність (фізичну чи розумову)	Автоматизація виробництва і управління, штучний інтелект, самонавчання машин і обладнання
Потреби у постійному навчанні і перепідготовці	Швидкі зміни техніки і технологій
Психологічні проблеми людей, оскільки рішення приймають машини. Конфлікти людина-машина	Штучний інтелект в управлінні
Загострення проблеми: талант-посередність	В умовах автоматизації і впровадження систем штучного інтелекту на людину покладають лише творчу, креативну діяльність
Загострення проблеми: власник капіталу (фізичного чи інтелектуального) – найманий працівник	Зниження ролі людини (за винятком талановитих креативних працівників) в автоматизованих системах як виробничих, так і тих, що надають послуги
Інтелектуальна і технологічна нерівність Географічна нерівність (місто – село)	Поширення ІКТ в забезпеченні життєдіяльності людини (банкінг, державне управління, інтернет речей і т.п.)

Аналіз табл. 1 показує, що існуючі проблеми з позицій їх впливу (існуючого чи очікуваного) на ринок праці і систему підготовки кадрів в умовах



України, а також можливих підходів до їх вирішення можна згрупувати наступним чином:

- Проблеми, що потребують для їх вирішення розроблення і реалізації державних програм забезпечення зайнятості населення та/або інших способів їх фінансової підтримки, наприклад, введення безумовного базового доходу (експерименти в цьому напрямі, з тією чи іншою мірою успіху, проводяться/проводилися у ряді країн, зокрема, Фінляндії, Італії, Іспанії та ін. країнах);

- Які потребують, державного стимулювання відкриття у навчальних закладах різних рівнів інноваційних актуальних напрямів і спеціальностей підготовки. Як приклад можна навести підготовку бакалаврів за програмою «Системна інженерія (Інтернет речей)» у Національному університеті «Львівська політехніка» (Інститут комп'ютерних технологій, автоматики та метрології);

- Які потребують впровадження різноманітних програм перепідготовки і підвищення кваліфікації фахівців (за різними технологіями і формами навчання) за новими, актуальними в умовах ПР4.0 напрямками і спеціальностями підготовки;

- Які потребують спрощення, зниження рівня бюрократизму, підвищення оперативності процедур ліцензування і акредитації у навчальних закладах різних рівнів інноваційних, актуальних в умовах ПР4.0 спеціальностей підготовки фахівців;

- Які потребують удосконалення законодавчого регулювання нових форм організації праці, зокрема, фрілансу;

- Які потребують відкриття системи закладів для надання безкоштовної освіти людям третього віку, зокрема, як користувачів ІКТ (наприклад, сервісу «Дія»);

- Які потребують технічного забезпечення доступності до дистанційної освіти у різних регіонах (охоплення швидкісним інтернетом усіх регіонів країни, оскільки сучасний стан є незадовільним [3]).

Результати систематизації зазначених проблем можуть бути використані:

- органами державної влади для: регулювання ринків праці, удосконалення механізмів регулювання і стимулювання системи освіти, розвитку інноваційної культури населення;

- закладами освіти різних рівнів: для актуалізації напрямів, спеціальностей, форм і технологій підготовки фахівців, здатних ефективно працювати на підприємствах і установах різних галузей в умовах ПР4.0; для коригування змісту спеціальностей підготовки з позицій розвитку креативних здатностей фахівців, що спроможні вирішувати нестандартні творчі задачі в різних сферах людської діяльності, які не можуть бути вирішені автоматизованими системами у т.ч. системами штучного інтелекту. Загалом це сприятиме зростанню їх інтелектуального капіталу як основи розвитку в мовах ПР4.0 [4].

Отримані результати формують інформаційно-аналітичне підґрунтя удосконалення системи інфраструктурного забезпечення (її підсистеми кадрового забезпечення) інноваційного розвитку України в умовах четвертої промислової революції. Подальші дослідження повинні бути спрямованими на поглиблений аналіз проблем спричинених впливом впровадження технологій четвертої промислової революції на ринок праці і систему підготовки кадрів в розрізі окремих галузей економіки України.

#### **Перелік посилань:**

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция / Пер. с англ. М.: Эксмо. 2016. 208 с.
2. Ілляшенко С.М., Ілляшенко Н.С., Шипуліна Ю.С., Райко Д.В. Перспективи і проблеми інноваційного розвитку в умовах четвертої промислової революції. Управління інноваційною діяльністю: теорія і практика: колективна монографія / за заг. ред. д.е.н., професора Витвицької О.Д. Київ: ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2021. С. 112-131.
3. Доступ домогосподарств України до інтернету у 2019 році (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України). Статистичний збірник. Державна служба статистики України. 2020. 77 с. URL: [https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat\\_u/2020/zb/07/zb\\_\\_dd\\_in19.pdf](https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2020/zb/07/zb__dd_in19.pdf)
4. Ілляшенко С.М. Інтелектуальний капітал ВНЗ як запорука його інноваційного розвитку: сутність, структура, підходи до оцінки. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 1. С. 145-154.

# ТОРГІВЛЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

*Іщук С.О.*

*доктор економічних наук, професор,  
завідувач відділу проблем реального сектора економіки регіонів*

*Созанський Л.Й.*

*кандидат економічних наук, ст. дослідник,  
старший науковий співробітник відділу проблем реального сектора економіки  
регіонів*

*ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України»  
м. Львів, Україна*

У сучасних умовах прискореного розвитку технологій, зокрема цифрових, одним із секторів економіки із вагомим інноваційним потенціалом є торгівля. У діяльності цього ВЕД впроваджуються технологічні інновації, створені промисловим сектором та сектором ІТ, а окрім того, торгівельні підприємства самостійно розробляють і впроваджують найрізноманітніші види маркетингових, організаційних, процесових та продуктових інновацій. Завдяки інноваціям у торговельних підприємствах суттєво пришвидшуються та покращуються процеси обліку, зберігання, реалізації, управління товарами і послугами, що сприяє мінімізації витрат операційної діяльності, створенню нових вузькопрофільних професій та, відповідно, збільшенню робочих місць. Зокрема це технології REID (радіочастотна ідентифікація), NFC (комунікація ближнього поля), термінали самообслуговування, електронні цінники, надолонні каси, роботизовані склади [1]. Також динамічно удосконалюються та розвиваються різноманітні додатки, що підвищують швидкість і зручність здійснення покупок в інтернет-магазинах [2]. Загалом сучасні технології суттєво підвищують якість торгівельної діяльності.

В Україні у 2016 році 17,3% підприємств оптової торгівлі були інноваційно активними [3]. Проте, основною економічною передумовою для визначення торгівлі як перспективного напрямку спеціалізації є здатність реального сектора національної економіки забезпечувати торговельну мережу конкурентними за ціною і якістю товарами. Відтак ключовими критеріями при виборі пріоритетів у сфері торгівлі того чи іншого регіону є: 1) спеціалізація оптового товарообороту на непродовольчих товарах; 2) масштаб вітчизняної

складової в оптовому товарообороті. Другий критерій відображає в обсязі реалізації частку товарів, які вироблені на території України. Важливість останнього показника зумовлена необхідністю підтримки вітчизняного товаровиробника і тим, що реалізація та постачання товарів із високою імпоротною складовою піддається вищому ступеню ризику, зумовленому валютними коливанням, кон'юнктурою на світових товарних ринках, впливом геополітичних та інших чинників.

Зростання оптового товарообороту, роль якого посилюється в умовах глобалізації світової економіки внаслідок розширення мереж логістики та дистрибуції, свідчить про перспективи розвитку торгівлі у тому чи іншому регіоні. Зокрема у Харківській області частка оптового товарообороту в загальному товарообороті упродовж 2015-2019 років збільшилась на 12,0 в.п. Посилення спеціалізації оптової торгівлі Харківської області на непродовольчих товарах підтверджує зростання частки останніх в оптовому товарообороті. Зокрема, упродовж 2017-2019 років значення цього показника в досліджуваному регіоні було вищим, аніж в Україні (рис. 1).



Рис. 1. Частка непродовольчих товарів у товарообороті оптових підприємств, %  
Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України [4]

Частка вітчизняних товарів у оптовому товарообороті Харківської області у переважній більшості років аналізованого періоду перевищувала середньоукраїнський показник (рис. 2). Це свідчить про спрямування оптової торгівлі регіону на реалізацію товарів, виготовлених на території України, а також опосередковано підтверджує порівняно нижчий рівень імпортозалежності економіки Харківської області.

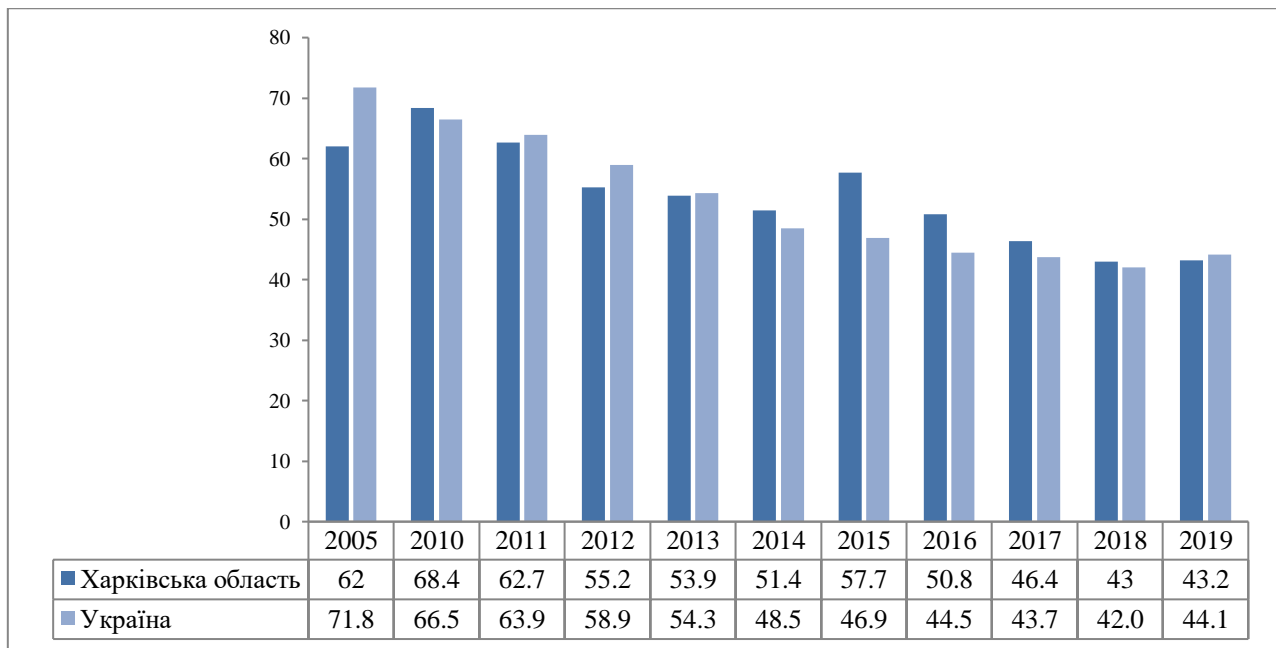


Рис. 2. Частка вітчизняних товарів у товарообороті оптових підприємств, %  
Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України [4]

Упродовж 2014-2018 років частка вітчизняних товарів в оптовому товарообороті непродовольчих товарів Харківської області була вищою, аніж в Україні (рис. 3), що опосередковано підтверджує зростання конкурентоспроможності останніх на внутрішньому ринку. Зокрема, попит на мазути паливні важкі, відходи та брухт на регіональному оптовому ринку повністю покривався вітчизняними товаровиробниками.

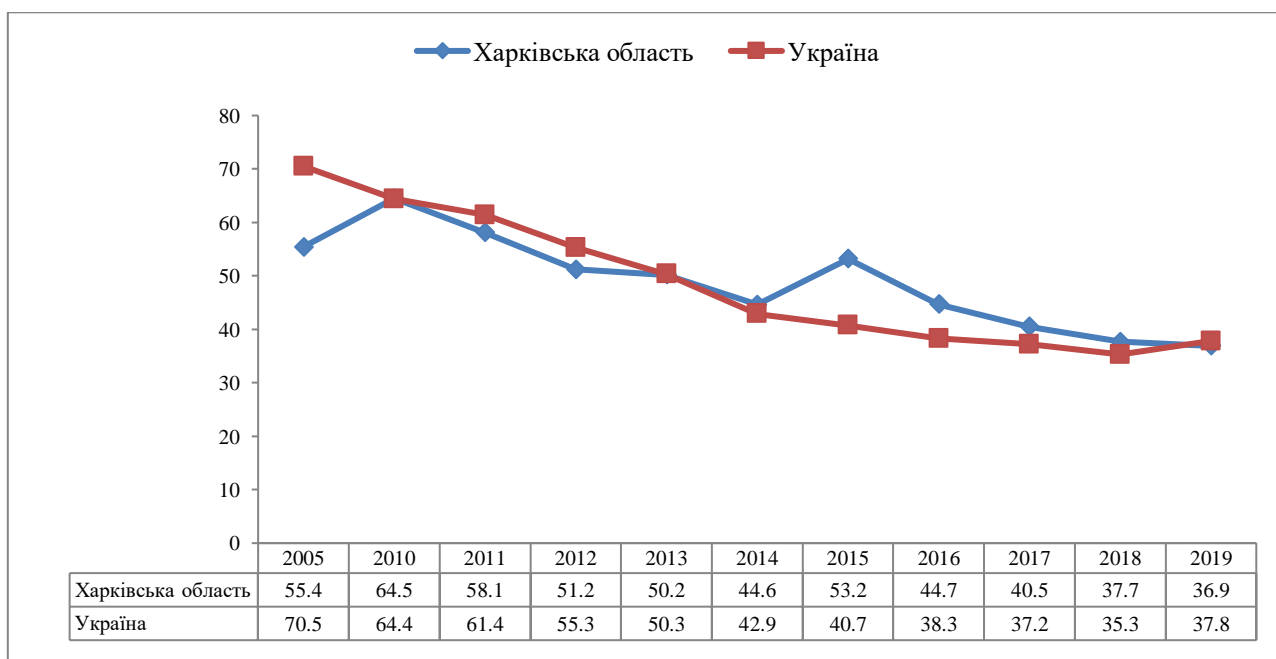


Рис. 3. Частка вітчизняної продукції в оптовому товарообороті непродовольчих товарів, %

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України [4]

В оптовому товарообороті непродовольчих товарів Харківської області частка продукції середньо- і високотехнологічних виробництв машинобудування, хімічної і фармацевтичної промисловості (деталей та приладдя для засобів автотранспортних, газойлів, продуктів фармацевтичних основних та препаратів фармацевтичних) стабільно зростає і у 2019 році досягла сумарно 30,6% (табл. 1).

Таблиця 1

**Частка найвагомійших видів продукції в оптовому товарообороті  
непродовольчих товарів Харківської області, %**

Вид продукції	2017	2018	2019
Деталі та приладдя для засобів автотранспортних	10,50	11,90	12,40
Газойлі (паливо дизельне)	6,70	6,90	9,90
Продукти фармацевтичні основні та препарати фармацевтичні	9,50	10,60	8,30
Інші машини та устаткування	3,20	4,60	6,10
Інші будівельні матеріали	2,10	3,10	4,80
Добрива, агрохімічна продукція	3,80	4,20	4,40
Машини і устаткування сільськогосподарське, для добувної промисловості та будівництва, текстильного, швейного та трикотажного виробництва	1,00	2,70	3,80
Інформаційне та комунікаційне устаткування	2,60	3,40	3,70
Бензин моторний та авіаційний	4,10	3,40	3,40
Насіння і плоди олійних культур	2,80	1,70	2,40
Залізні вироби, водопровідне та опалювальне устаткування	...	1,50	2,20
Пластмаси та гума у первинних формах	2,00	2,10	2,00
Метали основні: залізо, чавун, сталь і феросплави	2,10	2,50	1,90
Промислова хімічна продукція	1,60	1,40	1,60
Пропан і бутан скраплені	1,70	1,80	1,40

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України [4]

Окрім того, Харківська область займає вагому частку в оптовому товарообороті цих та багатьох інших видів непродовольчої продукції в Україні (табл. 2). Це є додатковим підтвердженням важливості розвитку у регіоні наведених промислових виробництв (передусім машинобудівних, хімічних і фармацевтичних), які можна вважати поточними та перспективними напрямками смарт-спеціалізації оптової торгівлі непродовольчими товарами Харківської області.

Підсумковим аргументом на користь вибору торгівлі як одного з найперспективніших напрямків спеціалізації Харківської області є те, що рентабельність операційної діяльності цього ВЕД традиційно у понад три рази

перевищує показник економіки регіону, зокрема у 2019 році у 3,8 разу (22,7% проти 6,0%).

Таблиця 2

**Частка Харківської області в оптовому товарообороті  
окремих видів непродовольчих товарів України, %**

Вид продукції	2017	2018	2019
Деталі та приладдя для засобів автотранспортних	21,19	20,18	17,30
Інші машини та устаткування	5,25	6,71	11,30
Вироби залізні, водопровідне та опалювальне устаткування	...	10,20	9,02
Машини і устаткування сільськогосподарське, для добувної промисловості та будівництва, текстильного, швейного та трикотажного виробництва	2,08	6,30	7,74
Інформаційне та комунікаційне устаткування	15,70	11,20	7,50
Пластмаси та гума у первинних формах	22,00	15,30	15,20
Продукти фармацевтичні основні та препарати фармацевтичні	5,80	5,30	3,30
Промислова хімічна продукція	3,71	4,00	4,18
Газойлі (паливо дизельне)	2,89	2,18	3,70
Інші будівельні матеріали	5,20	5,70	5,50
Добрива, агрохімічна продукція	2,00	2,30	2,15
Бензин моторний та авіаційний	3,90	3,50	4,50
Пропан і бутан скраплені	7,67	6,00	3,80
Паливо рідке і газоподібне інше	...	...	2,50
Метали основні: залізо, чавун, сталь і феросплави	1,98	1,83	1,62

Джерело: Офіційний сайт Державної служби статистики України : [Електронний ресурс]. –

Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

**Перелік посилань:**

1. Єрмак С.О. Торгово-технологічні інновації в торгівлі на сучасному етапі розвитку України // С. О. Єрмак. Дніпровський державний аграрно-економічний університет. 2014. №11. Видавництво ТОВ “ДКС-центр”. Електронний журнал “Ефективна економіка”. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4035>

2. Інноваційні тренди роздрібної торгівлі у 2019 році // Компанія bvblogic. Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://blog.bvblogic.com/uk/innovaciyni-trendy-rozdribnoyi-torhivli-u-2019-roci/>

3. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України (за міжнародною методологією) 2014-2016 роки : наукова доповідь // Офіційний сайт Державної служби статистики України. 2017. – Режим доступу : [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2017/dop/11/dop\\_inn\\_2016.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2017/dop/11/dop_inn_2016.zip)

4. Офіційний сайт Державної служби статистики України : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>

# ОСОБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ТА УСТАНОВ ЯК СУБ'ЄКТІВ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВА

*Ковальчук Д.К.*

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри менеджменту*

*Український державний університет науки і технологій*

*м. Дніпро, Україна*

Визначення та аналіз особливостей підприємств та установ як суб'єктів адміністративного права є актуальною задачею, оскільки в значній мірі обумовлюють специфіку функцій та методів їх менеджменту відповідно вимогам чинного законодавства щодо взаємодії підприємств з державою, представленою органами виконавчої влади.

Підприємства й установи – це організації, які виконують економічні, соціально-культурні, адміністративно-політичні та інші функції з метою задоволення матеріальних, духовних та інших потреб громадян, суспільства й держави. Вони відрізняються метою, змістом та результатом основної діяльності.

Підприємство визначається як самостійний господарюючий статутний суб'єкт, який має права юридичної особи та здійснює виробничу, науково-дослідницьку та комерційну діяльність з метою одержання прибутку. Підприємство має самостійний баланс, розрахункові та інші рахунки в установах банків, печатку, а промислове підприємство – і товарний знак.

Установи виконують соціально-культурні або адміністративно-політичні функції. Їх мета – створення соціальних цінностей, переважно невиробничого характеру. Розрізняють установи культури, освіти, охорони здоров'я тощо.

Серед суб'єктів адміністративного права підприємства та установи посідають особливе місце, оскільки через їх діяльність держава й суспільство здійснюють свої зовнішні та внутрішні завдання. Виконуючи економічні, соціально-культурні, адміністративно-політичні та інші функції з метою задоволення матеріальних і духовних потреб громадян, суспільства та держави, підприємства й установи мають функціонувати у правових межах, встановлених державою.



Чинне законодавство встановило основи взаємодії підприємств і установ з державою через органи виконавчої влади. Вони включають: порядок здійснення державної реєстрації та обґрунтування її відмови; перелік видів діяльності, що підлягають ліцензуванню, а також порядок одержання ліцензії (дозволу) для здійснення такої діяльності; здійснення оперативного та бухгалтерського обліку результатів роботи; ведення статистичної звітності.

Незалежно від форми власності, організаційно-правових форм, підприємства і установи зобов'язані своєчасно здійснювати природоохоронні заходи, спрямовані на зменшення та компенсацію негативного впливу їх діяльності на природне середовище й здоров'я людей.

У нормах права, які встановлюють адміністративно-правовий статус підприємств і установ, принциповим моментом є форма власності, оскільки поряд з положенням законодавства про те, що незалежно від виду власності й організаційно-правових форм підприємствам гарантуються рівні умови діяльності, їх адміністративно-правовий статус має свої особливості. Щодо державних підприємств, до відання державних органів належать їх заснування, ліквідація, реорганізація, затвердження статуту підприємств, призначення на посаду й звільнення з посади їх керівників, укладання та розірвання з ними контрактів.

Вплив держави на недержавні підприємства й установи більш обмежений. Роль держави щодо них виявляється в установленні правових засад діяльності й контролю за їх додержанням. Цей вплив не носить характеру державного управління. Недержавні підприємства діють в межах адміністративно-правового режиму, пов'язаного з реєстрацією, ліцензуванням, оподаткуванням підприємств. В питання профілю підприємства, організації управління, персонального складу керівників держава не втручається.

Підприємство є самостійним суб'єктом права. З одного боку, закон визначає його компетенцію (права та обов'язки) як суб'єкта господарювання, з другого – зазначає, що підприємство є юридичною особою, яка не має у своєму складі інших юридичних осіб. Цим підприємство суттєво відрізняється від об'єднань підприємств, до складу яких входять юридичні особи.

За заняття підприємницькою діяльністю без відповідної державної реєстрації настає адміністративна відповідальність. Адміністративна відповідальність – це специфічне реагування держави на адміністративне

правопорушення, що полягає в застосуванні уповноваженим органом або посадовою особою передбаченого законом стягнення до суб'єкта правопорушення. За окремі вияви неправомірної поведінки законодавством передбачено притягнення юридичної особи до адміністративної відповідальності. Це стосується сфер пожежної безпеки, захисту прав споживачів тощо. Відповідні стягнення в більшості випадків застосовують органи виконавчої влади.

Органом управління підприємством або установою є адміністрація. Незалежно від виду, форми власності та господарювання, керівник, його заступники, керівники апарату управління й структурних підрозділів, рада, правління, дирекція здійснюють функції оперативного управління підприємством, установою. Адміністрація діє в межах повноважень підприємства, реалізуючи їх у вирішенні внутрішніх питань та зовнішніх зв'язків.

Підприємства і установи підлягають державній реєстрації. З моменту реєстрації вони набувають права юридичної особи. Діяльність незареєстрованого підприємства або установи заборонено. Відмова в державній реєстрації підприємства може виникнути через порушення порядку створення підприємства, а також у разі невідповідності установчих документів вимогам законодавства. Не допускається відмова в державній реєстрації підприємства з мотивів недоцільності його створення. При зміні основних положень статуту чи виду підприємства або установи здійснюють їх перереєстрацію в порядку, встановленому для реєстрації.

Діяльність підприємства або установи зупиняється в зв'язку з ліквідацією або реорганізацією за рішенням власника або уповноваженого органу. Підприємство, установу вважають реорганізованими або ліквідованими з моменту виключення їх із державного реєстру.

Менеджмент підприємства або установи здійснюється згідно з принципами, на яких їх було засновано. Розрізняють підприємства та організації, якими управляє безпосередньо власник, і такі, якими управляють уповноважені власником органи. Управління може здійснюватися за принципом колегіальності або єдиноначальності. Власник призначає керівника підприємства чи установи через укладання контракту, в якому визначаються права, обов'язки, відповідальність керівника підприємства, умови його праці.

Відповідно до законодавства України, підприємства та установи несуть відповідальність за додержання вимог і норм щодо охорони, раціонального використання та відновлення природних ресурсів, а також за додержання встановлених нормативів викидів речовин, що забруднюють природне середовище. Згідно з законодавством, діяльність підприємств, які порушують ці норми та вимоги, може бути зупинено частково, тимчасово або припинено повністю. Підприємства та установи зобов'язані додержуватися законодавства про працю, правил безпеки на виробництві, санітарно-гігієнічних норм з охорони здоров'я працівників, населення та споживачів продукції.

Підприємства й установи створюють згідно з рішенням власника або уповноважених ним органів. Згідно з антимонопольним законодавством, підприємство може бути утвореним в результаті примусового розділу підприємства – монополіста. Засновницькі документи (статут, рішення про утворення або договір засновників) мають містити відомості про вид, предмет та мету діяльності підприємства, склад засновників та учасників, назву й місце знаходження, розмір і порядок утворення статутного фонду, органи управління, умови реорганізації та припинення діяльності підприємства.

Таким чином, особливості підприємств та установ як суб'єктів адміністративного права в значній мірі пов'язані з менеджментом, що має забезпечити поєднання економічних цілей їх діяльності з її правовою відповідністю.

### **Перелік посилань:**

1. Ремесник Т.С. Сучасні проблеми адміністративного права в Україні / Т.С. Ремесник, М.Г. Єщенко // Право та державне управління. – 2019. – №1. – С. 61-64.

2. Шумейко І.П. Форми адміністративно-правової протидії порушенням корпоративних прав в Україні / І.П. Шумейко // Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції. – 2017. – №4. – С. 131-135.

3. Литвин І. Сутність системи суб'єктів адміністративно-правових відносин у сфері надання освітніх послуг / І. Литвин // Адміністративне право. – 2016. – №5. – С. 63-66.

# СПЕЦИФІКА ТА ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ПОСЛУГ

*Лебедєва В.К.*

*кандидат економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної  
економіки, політичної економії та управління*

*Борисенко М.Е.*

*магістрант кафедри міжнародної економіки, політичної економії та  
управління*

*Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

Міжнародна торгівля послугами є комплексом різномірних видів економічної діяльності. Історично економісти намагалися з'ясувати сутність послуг та їхню роль, виходячи з різних аспектів. Часто послуга визначалась як щось невідчутне, невидиме, те, що не є предметом торгівлі, або як категорія, котру неможливо пояснити і котра охоплює майже все, в той час як товари — відчутні, видимі, постійні і ними можна торгувати. Але за такого визначення поняття «послуга» виникає низка проблем: по-перше, є товари, які також невідчутні й невидимі (наприклад, електронні програми); по-друге, це визначення не робить різниці між ефектом послуги і процесом її виробництва; послуга може бути і видимою (наприклад, вистава), але її ефект тимчасовий; по-третє, це визначення наголошує на фізичних відмінностях, проте не висвітлює економічні аспекти послуг і того, як вони виробляються і продаються. Деякі економісти доводять, що адекватне визначення послуги має відрізнити процес виробництва послуги і послугу як продукт. Виходячи з цього, економіст Гілл (1977) запропонував своє визначення послуги: послуга — це зміна умов належності особи або товару будь-якому економічному суб'єктові, яка випливає з діяльності іншого економічного суб'єкта зі згоди першого.

Гілл вирізняє два важливі аспекти послуг:

- вони не можуть передаватися далі;
- надання послуг потребує діяльності однієї особи для іншої.

Проте обмін не є необхідною умовою для послуг. Елемент необхідної взаємодії між продавцем та покупцем намагався пояснити Герш (1989).

Оскільки однією з умов послуги є «фактор одночасності», Герш визначає послугу як угоду (транзакцію з позитивним фактором одночасності). Що ж до товарів, то вони характеризуються нульовим фактором одночасності. Він також припустив, що на міжнародному ринку послуги мають відносно нижчий фактор одночасності, ніж послуги, якими не торгують.

Чи можливо розділити процес виробництва послуг і реалізацію послуг? Товар може існувати в рамках його фізичних можливостей незалежно від клієнта або покупця. Про послуги не можна сказати те саме. Якби це було ймовірним, то права власності на них могли би передаватися від одного суб'єкта економічної діяльності до іншого.

Виходячи з цього Ніколайдес (1989) запропонував альтернативне визначення, що охоплює як фактичні відмінності, так і характеристики операцій з послугами: послуга — це транзакція, яка є не просто переданням прав власності на об'єкт (відчутний чи ні), вона охоплює також низку завдань, які виконуються виробником для споживача. Виконання цих завдань потребує контакту між ними, виробництво й реалізація послуг не можуть відокремлюватися одне від одного.

Запропоноване визначення показує деякі загальні риси торгівлі товарами і послугами. Багато товарів виробляються і реалізуються за допомогою транзакцій, які схожі на транзакції послуг, де клієнт висуває специфічні вимоги виробникові. Яскравим прикладом є товари, зроблені на замовлення, які можна продати після встановлення особистих контактів.

Класифікація послуг становить досить серйозну проблему, що розв'язується в різний спосіб. Наприклад, у країнах ОЕСР і публікаціях ЮНКТАД послуги поділені на п'ять категорій:

- 1) фінансові;
- 2) інформаційні (комунікаційні);
- 3) професійні (виробничі);
- 4) туристичні;
- 5) соціальні.

На практиці сьогодні широко використовується класифікація послуг, запропонована МВФ:

- 1) морські перевезення;

- 2) інші види транспорту;
- 3) подорожі;
- 4) інші приватні послуги;
- 5) інші офіційні послуги.

Ринок послуг — це розгалужена система вузькоспеціалізованих ринків, зокрема ринку транспортних послуг, комунікацій, комунального обслуговування, громадського харчування, туристично-рекреаційних послуг. Готельний бізнес, рекламні й консалтингові послуги, страхові та фінансові послуги, агентські та брокерські послуги, адвокатські послуги, ріелтерські послуги, франчайзинг торгівля ліцензіями і патентами, «ноу-хау», промисловими зразками та корисними моделями, інжиніринг, лізингові послуги тощо так само формують комплекс послуг, які пропонуються на згаданому ринку. Міжнародна статистика свідчить про те, що ринок послуг є одним із найбільш швидко зростаючих секторів світового ринку.

Значення ринку послуг за останні десятиліття дуже зросло — як у внутрішній економіці, так і у світовій. Сектор послуг у розвинутих країнах сягнув щонайменше половини отриманих прибутків. Загальний обсяг ринку послуг у 1997 р. склав 1,310 трлн дол., що дорівнювало 20 % світового експорту. Торгівля послугами розвивається більш швидкими темпами, ніж зовнішня торгівля загалом: якщо ринок послуг зріс удвоє за період з кінця 80-х — початку 90-х років до 1997 р., тобто 7-8 років, то таке ж двократне збільшення світового експорту відбулось за останні 15 років. На це існує багато причин: різке зниження транспортних витрат збільшило ступінь мобільності виробників і споживачів послуг, нові форми й засоби супутникового зв'язку та відеотехніки в раді випадків дають змогу взагалі відмовитися від особистого спілкування продавця і покупця.

Обсяг, напрями та структура міжнародної торгівлі ліцензіями чималою мірою визначаються прискореним розвитком наукових досліджень і розробок у розвинутих країнах, розширенням їх зовнішньоекономічної й фінансової експансії. Загальна сума надходжень розвинутих країн від продажу ліцензій зросла з 1,2 млрд. дол. у 1960 р. до 3,5 млрд. дол. у 1970 р., 12,5 млрд. дол. у 1980 р., 15,2 млрд. дол. у 1985 р. і 35 млрд. дол. у 1995 р.. Міжнародна ліцензійна торгівля здійснюється здебільшого між промислово розвинутими

країнами. На їхню частку припадає 99 % світового експорту і 85 % світового імпорту ліцензій. Цікаво, що продають ліцензії 37 країн, а купує — 71. Домінуючі позиції в експорті ліцензій займають США, на які припадає найбільша у світі частина видатків на НДДКР. Надходження у США від продажу ліцензій становлять 56 % світового обсягу платежів за ліцензійними угодами. Друге місце після США за експортом ліцензій належить Швейцарії, третє місце посідає Англія, четверте — Італія. Найбільші імпортери ліцензій — Японія й Італія, а також Німеччина та Франція.

Міжнародна ліцензійна торгівля охоплює в основному продукцію прогресивних галузей промисловості: хімічної, електро-технічної, включаючи електроніку, машинобудування. Ці галузі промисловості поглинають основну частку видатків на наукові дослідження в розвинутих країнах. Оскільки міжнародна ліцензійна торгівля найактивніше розвивається між спорідненими фірмами — материнськими і дочірніми компаніями, що знаходяться в різних країнах, її зміст і спрямованість значною мірою визначаються інтересами найбільших ТНК. Так, на частку внутрішньо корпоративних надходжень припадає понад 60 % усіх ліцензійних надходжень розвинутих країн. Наприклад, у США надходження від продажу ліцензій спорідненим компаніям становлять приблизно 80 % їхнього загального обсягу, в Англії — 50 %.

Розмір ринку послуг, відображений статистикою міжнародних спеціалізованих установ, значно занижений через складність обрахунку всіх туристів, осіб, що працюють за кордоном, фінансових і страхових операцій, прибуток від яких миттєво реінвестується, тощо.

Що стосується географічного розподілу торгівлі послугами, то лідерами тут є вісім найбільш розвинутих країн, на які припадає до 70 % світового експорту послуг і понад 50 % їх імпорту. До речі, на чотири з цих країн, а саме США, Велику Британію, Німеччину і Францію, припадає 44 % усього світового експорту послуг. Майже абсолютними споживачами на ринку послуг є країни, що розвиваються, за винятком хіба що кількох «нових індустріальних країн», або ринків, що виникають, таких як Південна Корея (експортує інжинірингові, консалтингові та будівельні послуги), Мексика (туризм), Сінгапур (фінансові та банківські послуги).

Безліч малих острівних країн спеціалізуються на туристичному та готельному бізнесі, що виступає мало не єдиним джерелом їхнього існування. За останній час Нова Зеландія й Австралія значно збільшили торгівлю послугами. В Новій Зеландії з 1985 по 1997 р. обсяг послуг зріс майже на 80 %, в Австралії — на 70 %. Це пов'язано насамперед із поширенням туризму, а саме зі скасуванням обмежень у повітряних перевезеннях і створенням туристичних центрів. Франція на сьогоднішній день набула ваги як продавець фінансових і фрахтових послуг, а Швеція — у сфері послуг технічного, управлінського й консультативного характеру. На відміну від них експорт послуг США, Великою Британією і Норвегією збільшився незначно. Велика Британія, США втратили більшу частину монополії, що їй вони колись мали в галузі фінансових і фрахтових послуг, тоді як Японія та Німеччина стають дедалі вагомішими постачальниками таких послуг. Норвегія пережила нафтовий бум, тож головна увага приділялася тут нафтодобувній індустрії та галузям її обслуговування.

У структурі світової торгівлі послугами лідирують послуги, що належать до категорії «інші приватні послуги». Експорт їх становив у 1985 р. 126 млрд. дол., у 1990 р. — 255 млрд., у 1992 — 305 млрд. дол. (40 % усієї торгівлі послугами в країнах ОЕСР). У 1997 р. частка цієї категорії послуг у світовій торгівлі дорівнювала 55 %. У загальному обсязі торгівлі країн, що розвиваються, приватні послуги є найбільшими у відсотковому плані. Ці країни імпортують високопрофесійні послуги (консультативні та управлінські), а експортують — некваліфіковану працю. Імпорт «приватних послуг» на 25 % перевищує експорт цих послуг країнами, що розвиваються. Єдиний розділ, за яким ця група країн має позитивне сальдо, — туризм.

Велику вагу у структурі ринку послуг мають туристичні й транспортні послуги, на які припадає приблизно 25 % світової торгівлі послугами. Японії належить найбільший у світі торговельний флот, далі йдуть такі країни, як Велика Британія, Ліберія, Німеччина та Норвегія. Щодо Норвегії, то судноплавство становить 50 % експорту послуг цієї країни. Безперечними лідерами у сфері сухопутного транспортування, перевезень і туризму є США, Велика Британія та Франція. За рахунок туризму формуються 50 % прибутків від експортних операцій Канади, Італії та Швейцарії. Країни Центральної та Східної Європи і СНД мають великий потенціал для розбудови потужного



сектора послуг, передусім у галузях сухопутного транспорту, судноплавства, рекреаційних послуг, туристичного та готельного бізнесу. Але через брак коштів на переобладнання матеріально-технічної бази та створення нових основних фондів у цих сферах, не кажучи вже про тиск та обмеження щодо послуг, пропонованих згаданими країнами, експортна виручка від сектора послуг зовсім незначна, якщо зважити на потенціал цих країн.

Міжнародне регулювання торгівлі послугами відбувається на рівні двосторонніх угод (наприклад, про транспортне сполучення, перевезення та комунікації), багатосторонніх угод у межах об'єднань країн (ЄС) або на рівні міжнародних організацій, передусім ГАТТ/СОТ.

Основною тенденцією розвитку світової торгівлі є її лібералізація. Значно знижено рівень митних тарифів, скасовано багато обмежень, квоти і т. п. Однак існує ціла низка проблем. Одна з основних — наростання протекціоністських тенденцій на рівні економічних угруповань, торговельно-економічних блоків країн. До формування таких блоків приводять об'єктивні політико-економічні процеси. Активізація таких процесів, з одного боку, сприяє розвитку міжнародної торгівлі (в рамках зон, блоків).

#### **Перелік посилань:**

1. Хачатрян В. В. Реалізація підприємницького потенціалу підприємств на зовнішньому ринку за сучасних умов глобалізації та інтеграції. Науковий вісник РУЕТ: Economic Sciences. № 4 (82). 2017. С. 146–151.

2. Кульганік О. М. Сучасні процеси міжнародної торгівлі України в умовах глобалізації. Ефективна економіка. 2019. № 10. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10\\_2](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2).

3. World Trade Report 2019: The future of services trade. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/wtr19\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr19_e.htm).

4. World Trade Statistical Review 2019. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/wts2019\\_e/wts19\\_toc\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2019_e/wts19_toc_e.htm).

# АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ ТОВАРАМИ УКРАЇНИ

*Лебедєва В.К.*

*кандидат економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної  
економіки, політичної економії та управління*

*Красников В.О.*

*магістрант кафедри міжнародної економіки, політичної економії та  
управління*

*Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, України*

За останні п'ять років спостерігається досить позитивна динаміка розвитку зовнішньої торгівлі товарами України. Зокрема, за даними Державної служби статистики України у 2020 р. порівняно з 2015 р. експорт товарів зріс на 29%, хоча щодо 2019 р. помітним є спад майже на 2%. Імпорт товарів до України за 2015 – 2020 р. збільшився на 44%, хоча, знову ж таки, у 2020 р. порівняно з 2019 р. спостерігаємо спад показника на 11%.

Загострення відносин з Російською Федерацією зумовило реструктуризацію зовнішньоторговельної діяльності України. Якщо у товарній структурі експорту 2010 р. переважали недорогоцінні метали (майже 34%), які здебільшого вивозилися до РФ, починаючи з 2014 р. зростає питома вага продукції рослинництва й тваринництва. Зокрема, уже у товарній структурі експорту 2015 р. на дорогоцінні метали припадало майже 25% вивозу, а на агарну продукцію – 23% (порівняно з 8% у 2010 р.). На теперішній час у товарній структурі українського експорту частка продукції АПК та харчової промисловості суттєво зростає. До прикладу, у товарній структурі поставок української продукції 2020 р. домінують такі групи товарів, як зернові культури (19,1%), чорні метали (15,6%), жири та олії (11,7%), мінеральна продукція (10,8%), машини та обладнання (9,1%), руди, шлаки і зола (9,0%).

На сьогодні основними імпортерами української продукції є країни ЄС (37,8%), серед яких Польща, Німеччина, Італія, Іспанія, Нідерланди тощо, Китай (14,4%), Російська Федерація (5,5%), Туреччина

(4,9%), Індія (4,1%), Єгипет (3,2%), Білорусь (2,6%). Зокрема, у структурі експорту до ЄС 2020 р. понад 80% припадає на експорт зернових та олійних культур, жирів та олії, залишків переробної промисловості.

До країн СНД продовжують вивозитися чорні метали та продукція хімічної промисловості. У структурі товарного експорту до Туреччини переважають чорні метали (37,5%), зернові культури (20,8%), насіння олійних рослин (12,5%), залишки та відходи харчової промисловості (7,5%). До Індії українські виробники експортують здебільшого жири та олії, а до Єгипту – зернові культури.

Як видно з аналізу товарної структури зовнішньої торгівлі України у 2020 р., основною статтею українського експорту виступають зернові культури, зокрема, пшениця, кукурудза, ячмінь.

У 2017-2019 роках в цілому сформувалась основа для подальшого якісного економічного зростання, а загальна ситуація, яка склалася в економіці наприкінці 2019 року, незважаючи на збереження низки істотних проблем та ризиків, свідчила про поступове формування підґрунтя для подальшого поступального економічного розвитку. Втім, у 2020 році Україна, як і все людство, зіштовхнулося із безпрецедентною з точки зору світової економічної історії ситуацією, коли відповіддю на пандемію COVID - 19 стало запровадження переважною більшістю країн карантинних обмежувальних заходів які, в першу чергу, як вимушений крок, кардинально обмежили економічну діяльність в сегментах, що передбачають скупчення людей та фізичні контакти.

Україна та її економіка, як невід'ємна частина світової економіки, також зазнали суттєвого впливу. Крім того, у відповідь на пандемію COVID – 19 відбулись суттєві зміни, як характеру розвитку економіки, так і її структури, внаслідок наступних особливостей. Загалом, аналізуючи особливості та періоди розвитку «ковідних» подій, слід зазначити, що найбільшого негативного ефекту економіка України зазнала у квітні - травні 2020 року.

У III – IV кварталах 2020 року, на тлі пожвавлення економічної активності підприємств та пом'якшення карантинних обмежень і переходу до адаптивного карантину відбулося уповільнення падіння

ВВП. За уточненим звітом Держстату реальний ВВП у III кварталі 2020 року зменшився на 3,5 відсотка порівняно з III кварталом 2019 року, у IV кварталі – на 0,5 відсотка. Сезонно – скоригований ВВП у III кварталі 2020 року порівняно з II кварталом 2020 року збільшився на 8,5 відсотка, у IV кварталі 2020 року порівняно з III кварталом 2020 року – зростання на 0,8 відсотка. Це свідчить про проходження піку низхідної динаміки та перехід до поступового налагодження виробничої діяльності та пристосування суб'єктів економічної діяльності до різких змін умов як в середині країни, так і за її межами. В цілому, за 2020 рік ВВП зменшився лише на 4 відсотки, що є суттєво меншим, ніж прогнозували більшість експертів і ніж було закладено Урядом до бюджету (4,8 відсотка).

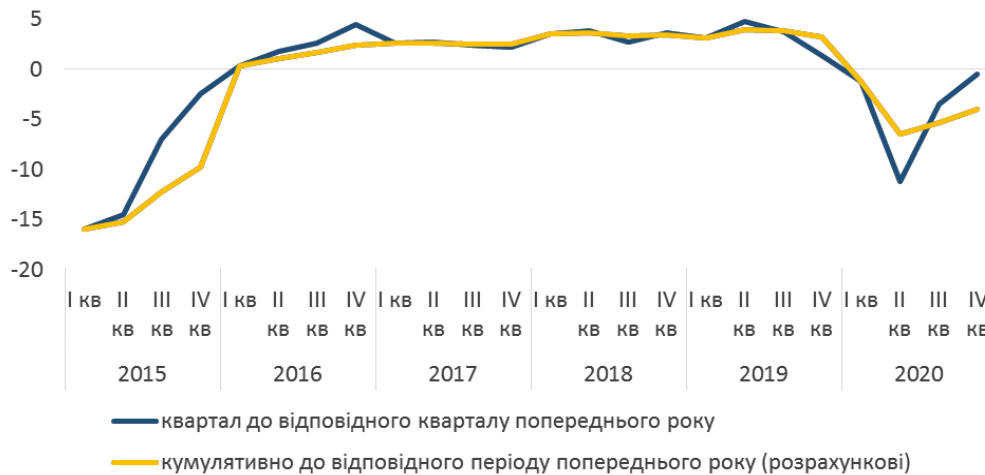


Рис.1. Валовий внутрішній продукт, зміна у відсотках до відповідного періоду попереднього року

Джерело: Держстат, розрахунки Мінекономіки

З початку 2021 року динаміка споживчих цін значною мірою зберігала характерні ознаки другої половини 2020 року невизначеність щодо найближчої перспективи в умовах пандемії зберігала пріоритети у споживанні на продовольчих товарах. При цьому, вагомим чинником стало підвищення тарифів на житлово-комунальні послуги. Серед інших, як і прогнозувалось, спостерігалось посилення витратної складової в цінах з огляду на високі темпи зростання цін виробників промислової продукції та тиску зовнішніх цін. За підсумком квітня 2021 року річний показник споживчої інфляції становив 8,4 відсотка (8,5 відсотка

у попередньому місяці). Але попри певне очікуване прискорення впродовж цього року, загалом така ситуація не призведе до зміни середньострокового тренду на уповільнення інфляційних процесів та не формуватиме негативних умов для розвитку економіки. У січні-квітні 2021 року спостерігалась позитивна динаміка за показниками зовнішньої торгівлі – за попередніми даними НБУ експорт товарів та послуг збільшився на 12,8 відсотка порівняно з відповідним періодом 2020 року, імпорт товарів та послуг – на 13,4 відсотка відповідно. Але, наразі, зростання в основному є відбитком високої цінової динаміки на зовнішніх ринках. Як результат, у січні-квітні 2021 року Мінекономіки оцінює незначне скорочення обсягів ВВП на рівні 0,2 відсотка (на 2,6 відсотка у січні 2021 року, на 2,8 відсотка у січні-лютому 2021 року та на 2 відсотки у січні-березні 2021 року (оперативна оцінка Держстату)), що повністю відповідає прогнозу.

Незважаючи на те, що I квартал 2021 року лишався негативним з точки зору економічної динаміки, відновлення зростання, як і прогнозувалось, очікується вже починаючи з II кварталу з урахуванням низької бази порівняння минулого року та процесів вакцинації як у світі, так і всередині країни.

#### **Перелік посилань:**

1. Бондарчук Т.Л. Сучасні тенденції зовнішньоторговельної діяльності вітчизняних підприємств / Т.Л. Бондарчук // Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф., 22 квіт. 2021 р. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. – С. 150-151. – URL <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230856>.

2. Ткаченко В.В. Тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.investplan.com.ua/pdf/1\\_2013/13.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/1_2013/13.pdf).

3. Тюха І. В., Іванина В. О. Сучасний стан та тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України. *Ефективна економіка*. 2020. № 1. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7598> (дата звернення: 15.02.2022). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.1.80.

# СУТНІСТЬ ТА МЕТОДИ ФІНАНСУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ

*Лебедєва В.К.*

*кандидат економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки, політичної економії та управління*

*Панайот А.О.*

*магістрант кафедри міжнародної економіки, політичної економії та управління*

*Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

Фінансування (кредитування) міжнародної торгівлі є важливим елементом економічного розвитку країни, оскільки кредит, як і якість товару та його ціна, виступають важливим засобом конкурентної боротьби на світовому ринку. Фінансування експортно-імпортних операцій полегшує можливість збуту товару для експортера та придбання товару для імпортера. Зовнішньоторговельні угоди фінансують банки, держава, експортери, імпортери, кредитно-фінансові організації.

Класифікаційними ознаками фінансування торгівлі є стадія виробництва товару, який фінансуватиметься та термін користування кредитом.

Міжнародні фінансові відносини з торговельних операцій складніші ніж внутрішньонаціональні, і відрізняються в частині використовуваних коштів і документів.

Коли експортер продає товари іноземному партнеру, якому надано комерційний кредит, тобто відстрочку платежів, то він може зазнавати нестачу готівки. Це пов'язано з тим, що експортер витратив власні кошти на виготовлення та доставку товару, але ще нічого не отримав взамін.

При фінансуванні експорту використовуються всі форми кредитів, як і при внутрішній торгівлі, а також інші форми фінансування, які пов'язанні з наданими імпортеру умовами платежу [20, с. 537-574; 46, с. 527]. Таким чином, до форм фінансування експорту відносяться:

- кредитне фінансування, яке включає грошовий кредит (коротко- та довгостроковий) та відкриття кредитної лінії (гарантії, акцептичний кредит);
- передавання вимог (форфейтинг та факторинг).

Фінансування експорту може бути:

- короткостроковим (фінансування оборотного капіталу);
- середньостроковим;
- довгостроковим.

Фінансування може бути одержано звичайними (традиційними) методами банківського фінансування або нетрадиційними.

При короткостроковому фінансуванні експорту традиційними методами є:

- незабезпечений овердрафт в національній або в іноземній валюті. Імовірність кредитування в національній валюті збільшується, якщо експортер має поліс по страхуванню експортного кредиту для зменшення ризику втрат у випадку відмови імпортера від платежу;

- аванси під інкасо. Банк надає їх експортеру, коли останній прохає банк провести інкасо від його імені. Розмір авансу визначається в кожному конкретному випадку в залежності від величини кредитного ризику. Як правило, він складає 80-85% суми тратти;

- облік або купівля векселів/чеків банком. Таке фінансування оборотного капіталу здійснюється у випадку, якщо експортер продає свої товари на умовах відкритого рахунка, інкасо або документарного акредитива з акцептом тратт. Клієнт негайно одержує кредит за свої експортні борги, однак повинен надати в банк заставний лист, у якому він заставляє банку всі векселі як забезпечення;

- акцептні кредитні лінії, які являють собою угоду, згідно з якою банк згоден акцептувати векселі, які виписані експортером, під забезпечення у вигляді торгового векселя. Строк оплати торгового векселя повинен бути ранішим або збігатися зі строком погашення позичкового векселя, який акцептований банком. Перевагами акцептних кредитів є те, що облік векселів здійснюється за нижчою обліковою ставкою, ніж ставка для обліку торгових векселів. Тому акцептні кредитні лінії є дешевими джерелами короткострокового фінансування. Недоліком цього методу фінансування є значна сума акцептного кредиту - не менше 1 млн дол., а також право регресу до експортера з боку банку;

- аванси покупця. Імпортер погоджується сплатити частку вартості товару (іноді 100%) до його фактичної доставки. Авансові платежі, як правило, становлять 10-30% суми контракту.

Аванс сплачується протягом відповідного строку з дати підписання контракту (наприклад, 30-90 днів). У контракті також обумовлюється, через який час після сплати авансу буде здійснено поставку товару. Як правило, аванс реалізується через банківський переказ (можуть використовуватись інші інструменти, наприклад, чеки).

Аванс погашається шляхом заліку при поставці товару, що фіксується в контракті. Для імпортера вигідний такий спосіб погашення авансу, який зводить до мінімуму реальний строк авансування ним експортера, а для експортера - при якому аванс погашається при розрахунках за останнє відвантаження товару, бо цей засіб забезпечує більш тривале користування авансом і повністю страхує від можливих втрат у разі відмови імпортера від наступних партій товару.

За отримання авансу можуть нараховуватися відсотки на користь імпортера для переказування авансу до дати фактичної поставки товару.

При використанні авансового платежу імпортер, як правило, вимагає виставлення на себе гарантії банку експортера: гарантії повернення авансу або гарантії необхідного виконання контракту. Замість гарантії, в контракт може вноситися застереження, що у випадку невиконання експортером умов договору аванс повертається імпортеру в повній сумі.

Переваги авансової форми фінансування:

- експортер захищений від ризику того, що іноземний покупець відмовиться або буде неспроможний заплатити за товар, який йому вже відвантажили;
- експортер отримує у своє розпорядження вільні кошти, які він може використати на закупівлю сировини, виплату заробітної плати, технічне оснащення підприємства тощо;
- експортер звільняється від необхідності звертатися до банку за кредитом зі сплатою відсотків та інших витрат за користування ними;
- у разі відмови прийняти замовлений товар експортер має право отриманий аванс використати на відшкодування збитків.

Недоліки цієї форми фінансування стосуються більше імпортерів:

- ризик того, що експортер не доставить товару або доставить його несвоєчасно та зовсім іншої якості чи специфікації;
- недотримання асортименту товару, що поставляється, а також умов пакування, що може призвести до визначення товару некондиційним;



- ризик витратити аванс;
- імпортер кредитує поставку на відповідний період до того, як він фізично отримує товар у своє розпорядження.

Нетрадиційними методами короткострокового фінансування є експортний факторинг, кредити експортних посередників, фінансування через комісійні фірми.

При середньостроковому фінансуванні експорту використовуються банківські позики в національній та іноземній валюті, кредити, які гарантуються спеціальною державною установою. До нетрадиційних методів фінансування відносять форфейтинг, лізинг, зустрічну торгівлю, операції міжнародних кредитних союзів.

Основними видами зустрічної торгівлі є бартер, прості та складні компенсаційні угоди.

Бартерна (товарообмінна) угода - один з видів експортно-імпортних операцій, оформлених бартерним договором або договором зі змішаною формою оплати, яким оплата експортних (імпортних) поставок частково передбачена в натуральній формі, між контрагентами, що передбачає збалансований за вартістю обмін товарами, роботами, послугами в будь-якому поєднанні, не опосередкований рухом коштів у готівковій чи безготівковій формах.

Головна особливість бартерної операції полягає в тому, що безвалютний товарообмін здійснюється на основі рівності вартостей обмінюваних товарів за світовими цінами.

При простих компенсаційних угодах експортер поставляє виробниче устаткування на умовах комерційного кредиту, а імпортер після його встановлення і пуску в експлуатацію погашає, компенсує його вартість і вартість кредиту постачанням продукції, виготовленої на цьому устаткуванні, поступово, як з розстрочкою платежу.

Постачання компенсуючої продукції здійснюється щораз за поточними цінами відповідно до кон'юнктури. Недолік цього способу — багаторазове узгодження цін і труднощі з визначенням терміну закінчення компенсації.

Прості компенсаційні угоди, як правило, укладають на суми, що не перевищують 20 млн дол. і на термін не більше ніж 3 роки. При цьому ціни на компенсуючу продукцію, встановлюються тверді і фіксуються щорічно.

Складні компенсаційні угоди являють собою довгострокові (на 5-10 років) компенсаційні операції великомасштабного характеру (100 мли дол. і більше). Особливістю таких угод є те, що експортер не зацікавлений сам використовувати компенсуючу продукцію в таких великих обсягах. Найчастіше він відмовляється від неї на користь третьої сторони, яка в міру реалізації продукції компенсує експортерів вартість устаткування і кредит.

Таким чином, складна компенсаційна угода має тристоронній характер.

Для виконання таких угод укладають контракти на постачання конкретного устаткування і на постачання компенсуючої продукції третій стороні, яка володіє ринком збуту, а між експортером устаткування і третьою стороною укладається договір про умови погашення суми устаткування і вартості кредиту в міру реалізації компенсуючої продукції.

Міжнародний кредитний союз - це асоціація фінансових компаній або банків у різних країнах, які укладають взаємні угоди щодо надання фінансування з частковими платежами. Коли іноземний покупець бажає оплатити товари, що імпортуються, шляхом виконання часткових платежів, експортер може звернутися до члена кредитного союзу у своїй країні, який дасть розпорядження про надання фінансування через члена кредитного союзу в країні імпортера. Експортер одержить негайну оплату без регресу до нього. Імпортер одержить фінансування частковими платежами.

Довгострокове фінансування експорту передбачає випуск єврооблігацій, кредит покупцю, проектне фінансування.

Кредити покупцю здійснюються банком, який обслуговує експортера. Він надається банком країни-продавця безпосередньо покупцю або його банку на суму укладеного контракту. Формами такого кредиту є кредити за окремими контрактами на постачання машин, обладнання; кредитні лінії; кредити на споруду цілих об'єктів з постачанням обладнання та наданням будівельних, монтажних послуг. Договірні відносини між учасниками угоди, яка ґрунтується на кредиті покупцеві, оформлюється такими угодами: контрактом між експортером та імпортером, кредитною угодою між банком, який надає кредит, та позичальником (банком імпортера); гарантією, яка надається страховою установою банку, що кредитує. Такий кредит становить 80-85% контрактної ціни.

Під проектним фінансуванням розуміють усі види великих довгострокових кредитів на реалізацію великого проекту в галузі будівництва, добування сировини, розвитку інфраструктури або комунікації.

Нетрадиційним методом довгострокового фінансування є випуск акцій.

Більша частина продаж здійснюється з використанням платежів на відкритий рахунок.

Платіж на відкритий рахунок передбачає ведення партнерами один для одного відкритих рахунків, на яких обліковуються суми поточної заборгованості.

При використанні цієї форми здійснюються такі кроки:

- відвантаження експортером товару на відправлення документів на адресу імпортера;
- занесення експортером суми вартості вантажу на дебет відкритого на покупця рахунку;
- імпортер здійснює аналогічний запис у кредит рахунка імпортера;
- після оплати товару експортер і імпортер роблять компенсуючі проведення.

До особливостей цієї форми розрахунків відносяться:

- форма розрахунків передбачає ведення контрагентами великого обсягу роботи з обліку продажу;
- товаророзпорядчі документи надходять до імпортера прямо, минаючи банк;
- весь контроль за своєчасністю платежів покладається на плечі учасників угоди, передусім експортера;
- рух товарів випереджає рух валютних коштів;
- така форма розрахунків найдешевша і відносно простота у виконанні.

Для експортера платіж на відкритий рахунок є найризикованішою операцією, тому що в нього немає ніяких гарантій, що імпортер врегулює свою заборгованість в обумовлений строк. Після того, як усі права на товар перейшли до імпортера, експортеру залишається тільки покладатися на платоспроможність та порядність покупця. Для досягнення більшої надійності платежу експортери наполягають на виставленні на свою користь платіжних гарантій.

Ця форма розрахунків най вигідніша для імпортера, оскільки він здійснює оплату лише при отриманні товару. Таким чином, немає ризику непоставки товару.

Розрахунки за допомогою відкритого рахунка використовуються, якщо між покупцем і продавцем існують надійні, стійкі та довгострокові ділові стосунки, а також, якщо торгівля між країнами порівняно вільна від державних обмежень і міжнародного регламентування.

Платіж на відкритий рахунок посідає значне місце в торгівлі багатьох країн світу. Так, у країнах Західної Європи до 60% усіх платежів здійснюється за допомогою цієї форми. Це пов'язано з тим, що на світовому ринку з'явився надлишок товарів, і продавець повинен впроваджувати все більш пільгові умови продажу. Крім того, в торговельній практиці низки країн (наприклад, у Великій Британії) розрахунки в такій формі асоціюються з розстрочкою платежу (продажем у кредит).

Фінансування імпорту - це різні способи одержання позики імпортером від фінансових установ для виконання платежу експортеру у випадку, коли в нього (покупця) виникає проблема з нестачею готівкових коштів.

Джерела фінансування для імпортерів в основному аналогічні джерелам фінансування для експортерів, а способи фінансування включають:

- банківський овердрафт у національній чи іноземній валюті;
- позику в національній чи іноземній валюті;
- торгівлю за відкритим рахунком;
- фінансування за посередництвом комісійної фірми;
- розрахунки за допомогою акцептного акредитиву та акредитиву з розстрочкою платежу;
- лізинг;
- форфейтинг;
- фінансування кредиту покупцеві, гарантоване державною установою;
- зустрічна торгівля;
- банківський акцепт (аналог позичковому фінансуванню для експортерів);
- банківська позика під продукцію, яка погашається з грошових надходжень від продажу імпортером експортних товарів.

При виборі конкретної форми фінансування торговельних операцій становище фінансового менеджера-міжнародника ускладнює необхідність всебічного аналізу цілого ряду ризиків: географічного, валютного, інфляційного і відсоткового, ринкового, платіжного, політичного.

Для зниження ризиків, пов'язаних із здійсненням експортно-імпортних операцій, як правило, використовується:

- акредитив, який є зобов'язанням банку заплатити за товари, поставлені імпортеру. Комерційний акредитив виписується банком від імені імпортера.

Фірма-покупець звертається у свій банк за акредитивом, що є умовним грошовим зобов'язанням банку, яке видається ним за дорученням покупця на користь продавця, за котрим банк, що відкрив рахунок (банк-емітент), може виконати платіж продавцеві або надати повноваження іншому банку виконати такі самі платежі за наявності документів, передбачених в акредитиві (звичайно це докази, що товари відповідають відвантаженим і відповідно застраховані). Банк видає акредитив лише в тому випадку, якщо він після аналізу переконається в платоспроможності покупця. Кредитний ризик передається банку, що видав акредитив. По суті банк заміщує своїм кредитом кредит імпортера. Якщо фірма-продавець продовжує сумніватися, оскільки їй не відома кредитоспроможність "банку-покупця", вона в цьому випадку повинна поставити вимогу, щоб акредитив був підтверджений її "власним" банком. Якщо акредитив буде підтверджено, то потім послідовність виконання вимог щодо оплати товару буде така: фірма-продавець звернеться до "свого" банку, котрий звернеться до банку "покупця", а останній - до фірми-покупця. Акредитив майже повністю усуває ризик експортера при продажу товарів незнайомому імпортеру іншої країни;

- банківська гарантія - обіцянка банку сплатити при першій вимозі експортера, якщо він заявить, що строк погашення заборгованості настав, а імпортер не здійснив оплати;

- гарантії та поручительства уряду;
- страховки спеціальних страхових установ;
- валютні форвардні контракти, опціони, кредити в іноземній валюті для страхування валютного ризику, тощо.

# ГЛОБАЛЬНІ ЧИННИКИ ОСОБЛИВОСТЕЙ СУЧАСНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ

*Лебедєва В.К.*

*кандидат економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної  
економіки, політичної економії та управління*

*Узлова М.Ю.*

*магістрант кафедри міжнародної економіки, політичної економії та  
управління*

*Український державний університет науки і технологій*

*м. Дніпро, Україна*

Міжнародна торгівля – система міжнародних товарно-грошових відносин, що складається з зовнішньої торгівлі всіх країн світу. Сучасний стан міжнародної торгівлі обумовлений численними факторами, включаючи рівень розвитку матеріального виробництва й сфери послуг, фінансової, інформаційної та транспортної інфраструктури, а також соціально-політичними процесами в різних державах. Крім того, на світову ринкову кон'юнктуру впливає рівень сформованих торгово-економічних відносин між країнами та їх інтеграційними блоками. Аналіз сучасного стану міжнародної торгівлі товарами й послугами дає можливість виділити основні тенденції та особливості її розвитку як в кількісному, так і в якісному відношенні[1].

Міжнародна торгівля дуже важлива для економіки України. Міжнародна торгівля дає змогу долати обмеженість національної бази ресурсів і вузькість внутрішнього ринку, збільшити можливості накопичення, індустріалізації, підвищення темпів економічного зростання, раціоналізації використання природних ресурсів і робочої сили, що веде до зростання продуктивності праці й доходів. Участь у світовій торгівлі створює умови для прискореного розвитку структурних змін у національних господарствах.

Спочатку, в період формування, на стійке зростання міжнародної торгівлі впливали такі фактори, як міжнародний поділ праці (МРП) та інтернаціоналізація виробництва; науково-технічна революція; активна діяльність ТНК; лібералізація міжнародної торгівлі; розвиток процесів торгово-економічної інтеграції. Все це, безсумнівно, сприяло збільшенню обсягів міжнародної торгівлі, змінам її товарної та географічної структури (табл. 1) [2].

## Динаміка обсягів міжнародної торгівлі

Регіон	Рік				
	2000	2010	2013	2014	2018
	Експорт				
Увесь світ, млрд. дол.	6 452,3	15 302,1	18 954,9	19 003,8	1 9453
	Частка різних груп країн				
Країни, що розвиваються	31,9	42,1	44,5	44,7	44,5
Країни з перехідною економікою	2,3	4,0	4,3	4,0	3,5
Розвинені країни	65,8	53,9	51,2	51,3	52,0
	Імпорт				
Увесь світ, млрд. дол.	6 654,5	15 420,5	18 939,6	18 987,4	1 9794
	Частка різних груп країн				
Країни, що розвиваються	28,8	39,0	42,2	42,0	42,0
Країни з перехідною економікою	1,4	2,9	3,3	2,9	2,5
Розвинені країни	69,8	58,0	54,6	55,1	55,5

Як можна побачити з табл. 1, протягом 2000–2018 років обсяг як експорту, так і імпорту виріс майже в три рази. Відбуваються зростання ролі країн, що розвиваються, та зменшення впливу розвинених країн. Частка країн з перехідною економікою зменшується. Серед провідних експортерів з'явилися й міцно утримують позиції країни, що розвиваються, зокрема перше місце вже кілька років посідає КНР. На сучасному етапі розвитку міжнародної торгівлі необхідно розглядати її в нових умовах, умовах глобалізації. У цьому разі міжнародна торгівля виступає як система мікро- й макрорівнів, адже вона включає постачальників, споживачів, уряд країн та міжнародні організації.

Суттєвими факторами, що впливають на міжнародну торгівлю в умовах глобалізації, є науково-технічна революція (НТР) та науково-технічний прогрес (НТП).

Розглянемо тенденції розвитку міжнародної торгівлі під впливом цих факторів.

1) Ідеї, інформація та знання стають предметом купівлі-продажу, набуваючи різних форм у процесі створення, поширення та переміщення. Велика частина вартості сучасного товару залежить від обсягу інновацій, досліджень та сервісного обслуговування. Найбільша вартість інновацій припадає на США. Значна частина вартості сучасних компаній складається не стільки з матеріальних складових частин, скільки з нематеріальних (вартість бренду, витрати на інновації, просування тощо). Інформація має свою вартість для бізнесу, адже вона знижує невизначеність в економічних рішеннях; впливає на поведінку людей, що також має економічні наслідки; іноді інформація сама володіє власною ринковою вартістю.

Пояснення першої причини відомо з 1950-х років. Воно було обґрунтовано в математичній теорії прийняття рішень. Саме скороченню невизначеності ми приділимо основну увагу, адже воно є найбільш актуальним для звичайних умов.

Вартість інформації, що впливає на поведінку людей, просто дорівнює вартості різниці в їх поведінці. Якщо вимір результатів діяльності дає зростання продуктивності праці 20%, то грошовий вираз зростання продуктивності є вартістю вимірювання. Якщо ж вартість інформації є її ринковою вартістю, то перед нами постає проблема ринкового прогнозу, що нічим не відрізняється від оцінювання продажів будь-якого іншого продукту. Однак найчастіше в бізнесі роблять виміри тому, що вони хоча б частково пов'язані з прийняттям рішень.

2) Розвиток мережевих технологій привів до появи нового класу валют, а саме Bitcoin та її похідних. Вони мають велику кількість переваг порівняно з більшістю доступних платежів. До них належать такі:

- неможливість стрибку емісії неможлива; держава або центральний банк не зможуть надрукувати додаткову грошову масу, знецінюючи валюту;

- щоб використовувати Bitcoin, не потрібно їх довіряти посереднику, зокрема банку, біржі, афілійованій системі, що володіє системою «електронних грошей» (Webmoney, Yandex гроші, PayPal тощо);

- система працює за технологією “peer-to-peer”, тобто працездатність мережі забезпечують усі користувачі мережі одночасно, вони ж є рівними, немає більш «головних», «перших», що автоматично унеможливує заборону з різних мотивів на переказ грошей; Bitcoin – це розподілена система, тобто, немає ніякого єдиного центру або організатора системи, на якого держава може натиснути силовими методами;

- відносно висока швидкість роботи транзакцій, можливість заплатити комісію та провести платіж швидше або провести безкоштовно, але необхідно чекати кілька днів;

- для створення рахунку не потрібен паспорт і не потрібно нікуди йти;

- рахунок в Bitcoin не можна заблокувати або заарештувати, також не можна відмовити в обслуговуванні окремим особистостям;

- необмежені транзакції, система працює в усьому світі, де є Інтернет, а також ігнорує будь-які кордони та заборони.

3) Сучасний Інтернет змінює відносини між споживачем, виробником і продавцем, виводить їх на більш якісний рівень. Якщо раніше найважливішими критеріями ефективності товару були ціна та якість, то зараз усе більшого значення набуває задоволеність індивідуалізованих потреб, тобто міжнародний



товар повинен бути адаптованим, налаштованим, поставленим таким чином, щоби максимально відповідати запитам глобальних споживачів. Також сьогодні суттєво збільшуються вимоги до сервісних послуг. Для компаній сервісні послуги та послуги індивідуалізації стають суттєвим джерелом прибутку. Наведемо як приклад компанію “Amazon” з її сервісом “AmazonPrime”. Він із ціною в \$99 в рік дає змогу зберігати лояльність користувачів, пропонуючи особливі знижки та безкоштовну доставку широкого асортименту товарів за два дні. Користуючись “Prime” протягом безкоштовного пробного місяця й усвідомивши всі переваги сервісу, клієнти досить часто повертаються до нього. Таким чином, “Amazon” здатний створити лояльну клієнтську базу, яка постійно купує практично все, що необхідно, саме на “Amazon”. Крім утримання клієнта, “Prime” дає змогу “Amazon” заробляти. Незважаючи на те, що вона є відкритою компанією, “Amazon” дуже неохоче ділиться інформацією. Ніколи не повідомлялося, скільки було зароблено на “Prime”. Підписки на “Prime” не приносять багато прибутку, але гроші робляться на додаткових продажах. Завдяки наявності ефективної системи доставки клієнти охочіше замовлять продукт з “Amazon”, ніж пойдуть до інших магазинів[3].

4) Відбувається висока інтеграція між економіками різних країн. Однак це може привести до розширення наслідків форс-мажорних ситуацій. Сьогодні вплив епідемії вірусу COVID-19, яка розпочалася в Китаї, можна відчутти практично в будь-якій країні світу. Протягом наступного півріччя світова економіка буде перебувати в нестабільному стані у зв’язку із заходами з боротьби з пандемією, зокрема обмеженнями виробництва та споживання, вільного пересування світом. Значною мірою постраждає туристичний бізнес, буде суттєво зменшено обсяги міжнародних пасажирських перевезень.

Карантинні заходи в умовах пандемії COVID-19 негативно відбилися на налагоджених глобальних ланцюжках поставки, що буде сприяти глобальній тенденції переходу від вільної зовнішньої торгівлі до політики протекціонізму. Вже зараз провідні світові компанії замислюються на трансформацією своєї стратегії щодо оптимізації ланцюжка поставок і локалізації виробництва з максимальною доданою вартістю.

Поширення вірусної інфекції дасть змогу низці країн змінити міграційну політику. Так, все більше лідерів країн ЄС висловлюються на користь перегляду Шенгенської угоди. Обмеження вплинуть на мобільність робочої сили, а зростаючий рівень безробіття не буде сприяти зростанню заробітних плат.

Таким чином, роль міжнародної торгівлі на сучасному етапі дуже велика. Її значущість в господарських зв'язках визначається тим, що вона опосередковує практично всі види міжнародного поділу праці, пов'язує всі країни світу в єдине господарське ціле, дає поштовх розвитку підприємствам і тим самим конкурентоспроможності місцевої продукції [4].

Основними чинниками успішної міжнародної торгівлі є відкриття та розширення ринків; спеціалізація і кооперування в міжнародному масштабі; вивезення капіталу, що стимулює зростання зовнішньої торгівлі та пов'язаний з постачанням засобів виробництва для підприємств, що створюються за кордоном; демографічний фактор, який впливає на глобальну торгівлю за допомогою формування окремих порівняльних переваг країн і зростання попиту на імпортовану продукцію.

Виходячи з проведеного дослідження, доходимо таких висновків.

1) Міжнародна торгівля з'явилась і розвивалась під впливом таких чинників, як міжнародний розподіл праці, інтернаціоналізація, діяльність ТНК.

2) В сучасних глобалізаційних умовах міжнародна торгівля трансформується в нову якість, адже інформація і знання стають об'єктом купівлі-продажу, з'являються нові технології продажів, важливо говорити про появу не просто нових товарів, а товарів, які не мають фізичних характеристик, наприклад мобільні додатки.

3) На продаж товарів на міжнародному ринку активно впливають не тільки економічні фактори, але й політичні фактори та форс-мажорні ситуації. Підприємство, яке виходить на зовнішній ринок, отримує не тільки вищі прибутки, але й підвищені ризики. Врахування цих факторів дасть змогу функціонувати підприємству ефективно.

#### **Перелік посилань:**

1. Богашко О. Л. Основи зовнішньоекономічної діяльності: Навчальний посібник / О. Л. Богашко. – Умань: Видавець „Сочінський”, 2010. – 372 с.

2. The UNCTAD Handbook of Statistics 2019. [Електронний ресурс] URL: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat44\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdstat44_en.pdf) (дата звернення: 15.02.2022).

3. Кудіна О.Ю. Розвиток електронної торгівлі в умовах становлення глобального інформаційного простору. Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму.– 2011.– № 1 (4). – С. 196–202.

4. Мойсей В.І. Функціональна роль міжнародної торгівлі в умовах глобалізації. Міжнародна економіка. –2010.– № 4/12.– С. 65–70.

# ФАКТОРИ УПРАВЛІННЯ ПРИВЛАСНЕННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ В УМОВАХ ЗНАННЄВО-ІНФОРМАЦІЙНОЮ РЕВОЛЮЦІЇ

*Леонідов І.Л.*

*кандидат економічних наук, доцент,*

*доцент кафедри міжнародної економіки, політичної економії та управління*

*Український державний університет науки та технології*

*м. Дніпро, Україна*

**Постановка проблеми.** В міжнародній економіці підтверджуються умови знаннєво-інформаційної революції через можливості виробництва машин машинами, що досягли рівня формування практично незалежної від людини машино-розмірної когнітивної системи у якості альтернативи і конкурента людино-розмірної пізнавальної системи. На базі останньої фіксується еволюція машино-розмірної когнітивної системи в заміщенні людського змісту машинним, а вербально-мовних знаків, – цифровими. Оскільки предметом, засобом, умовою та результатом функціонування людино-розмірної пізнавальної системи та її машино-розмірної складової є інформаційно-цифровий інтелектуальний продукт, остільки актуалізується дослідження особливостей його привласнення як важливого аспекту знаннєво-інформаційної революції.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В науковій літературі дослідження проблематики знаннєво-інформаційною революції розділяються в напрямках: розвитку смарт-промисловості в умовах цифрової революції (Вишевський В.П. [1]), перспектив використання цифрових технологій, проблем цифрової трансформації (Геєць В.М. [2]), інформаційно-цифрового етапу інформаційно-мережевої економіки (Гриценко А.А. [3]), викликів і ризиків впровадження цифрових технологій (Сіденко В.Р. [4]), осмислення

діяльнісно-знаннєвих ноуменів, первинних інформаційних та інформаційно-цифрових феноменів (Тарасевич В.М. [5]) та ін. При цьому, нажаль, недостатня увага приділяється дослідженню особливостей привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту в національній економіці України в частині його екстернальних етапів (підготовки, легітимації, регламентації) та функціональних ланцюгів суб'єктів («творець-продуцент», «продуцент-посередник», «посередник-споживач»).

**Формулювання цілі статті.** Виявлення особливостей привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту в національній економіці України та факторів його управління.

**Викладення основного матеріалу.** З авторського погляду, перспективами екстерналізації привласнення інтелектуального продукту в умовах знаннєво-інформаційною революції є його виробниче використання та перетворення додаткової вартості на капітал. Якщо при комерціалізації відмічена екстерналізація регулювалася еквівалентністю (~) не власно створеного інтелектуального продукту уречевленого й олюдненого, то при його виробничому використанні актуалізується механізм самозростання вартості інтелектуального продукту.

В товарних умовах перетворення частини додаткової вартості на капітал традиційно досліджувалося, переважно, з погляду масштабів відтворення (просте, розширене, звужене). Наприклад, це – масштаби авансування частини доходу від виробничого використання інтелектуального продукту в формі: гонорару для самозростання вартості «авторського екземпляру» (на етапі підготовки екстерналізації привласнення інтелектуального продукту); винагороди за контрактом легалізації авторського екземпляру для самозростання вартості «правозахисної форми інтелектуального продукту» (на етапі легітимації екстерналізації привласнення інтелектуального продукту); роялті та паушального платежу для самозростання вартості «контрактів впровадження науково-технічних розробок» (на етапі регламентації екстерналізації привласнення інтелектуального продукту). Зазначене акцентувало на

виробничому використанні інтелектуального продукту в ланках ланцюга набуття його олюдненого «безпосередньо–опосередкованого».

У дослідженні множини виробничого використання інтелектуального продукту на етапах його екстерналізації з погляду самозростання вартості можливо розкрити відповідний продуктивний трансфер ( $Tip$ ), а саме: «неосно-конструктивістський ( $IPnc$ ) або ( $||$ ) неосно-інтеграціоністський інтелектуальний продукт ( $IPni$ ) – дисемінований неосний інтелектуальний продукт ( $IPnd$ )» (на етапі підготовки  $/P/$ ); «дисемінований неосний інтелектуальний продукт – легітимний інтелектуальний продукт ( $IPl$ )» (на етапі легітимації  $/L/$ ); «легітимний інтелектуальний продукт – традиційно латентний ( $IPtl$ ) або традиційно актуалізований інтелектуальний продукт ( $IPta$ )» (на етапі регламентації  $/R/$ ). Функціонал такого продуктового трансферу можливо представити наступною системою (авторська інтерпретація):

$$\begin{aligned} | P &= f(IPnc \parallel IPni \rightarrow IPnd), \\ Tip &= | L = f(IPnd \rightarrow IPl), \\ | R &= f(IPl \rightarrow IPtl \parallel IPta), \end{aligned} \quad (1)$$

На етапі підготовки екстерналізації привласнення інтелектуального продукту виявляються наступні альтернативи його виробничого використання: належний творцю «авторський екземпляр» ( $Ar$ ) є латентним в статусі «секретів виробництва» ( $Lsp$ ), тобто не набувається продуцентом і не легалізується в «правозахисній формі» (спадне відтворення як то «авторський екземпляр (рукопис) – латентна форма (секрети виробництва)»); належний творцю «авторський екземпляр» набувається продуцентом і йому надається одна «правозахисна форма» (просте відтворення, наприклад, «авторський екземпляр (рукопис) – правозахисна форма (патент)  $/Ar/$ »); належний творцю «авторський екземпляр» набувається продуцентом і йому надаються альтернативні «правозахисні форми» (зростаюче відтворення, скажімо, «авторський екземпляр

(рукопис) – альтернативні правозахисні форми (ліцензія /Alі/ та секрети виробництва /Asp/)»).

На етапі легітимації екстерналізації привласнення інтелектуального продукту альтернативи його виробничого використання, можуть бути наступними: належні продуценту «правозахисні форми» (Apr), набуваються посередником в частині, пред'явленого попиту в фінансовому (інвестиційному) або реальному секторі (спадне відтворення, наприклад, «правозахисні форми (ліцензія) – латентний контракт продажу правозахисної форми (ліцензії) на яку відсутній попит» /LKli/); належні продуценту «правозахисні форми» набуваються посередником в формі «контракту продажу» (просте відтворення, як то, «правозахисна форма (ліцензія) – контракт продажу правозахисної форми (ліцензії)» /AKli/); належні продуценту «правозахисні форми» і надані їм альтернативні легітимні форми (емісія субліцензій) набуваються посередником як «контракт продажу» (зростаюче відтворення, скажімо, «правозахисна форма (ліцензія, субліцензії) – контракти продажу правозахисних форм (ліцензії /AKli/, субліцензії /AKsli/)»).

На етапі регламентації екстерналізації привласнення інтелектуального продукту окреслюються наступні альтернативи його виробничого використання: належні посереднику «правозахисні форми» інтелектуального продукту набуваються споживачем в тренді спадної корисності від їх використання (спадне відтворення, скажімо, «контракт продажу правозахисної форми (ліцензія /Kli/) – розрив контракту використання правозахисної форми (ліцензії /LKli/)»); належні посереднику «правозахисні форми» набуваються споживачем «одноразово» у разі його придбання та «частинами» шляхом оренди (просте відтворення, наприклад, «контракт продажу правозахисної форми (ліцензія) – подовження контракту використання правозахисної форми (ліцензії /AKli/)»); належні посереднику «правозахисні форми» набуваються споживачем в тренді приросту корисності від розширення та вдосконалення їх використання (зростаюче відтворення, як то, «контракт продажу правозахисної

форми (ліцензія) – доповнення контракту використання правозахисної форми (додаткові ліцензії на технології з більшою продуктивністю /NKli/)»).

Підсумовуючи аналіз екстерналізації привласнення інтелектуального продукту з погляду альтернатив його виробничого використання в національній економіці України, зазначимо його відмінності в таблиці 1 у якості обмежень системи (1) та відповідних факторів управління:

Таблиця 1

Характеристики екстерналізації привласнення інтелектуального продукту в національній економіці України

економічні ролі суб'єктів	функціонал продуктового трансферу	виробниче використання інтелектуального продукту		
		звужене	просте	розширене
творець-продуцент	$IPnc // IPni \Rightarrow IPnd$	$Ar \sim Lsp$	$Ar \sim Ap$	$Ar \sim Ali \& Asp$
продуцент-посередник	$IPnd \Rightarrow IPl$	$Apr \sim LKli$	$Apr \sim AKli$	$Apr \sim AKli \& AKsli$
посередник-споживач	$IPl \Rightarrow IPtl // IPta$	$Kli \sim LKli$	$Kli \sim AKli$	$Kli \sim AKli \& NKli$

### Перелік посилань

1. Вишневський В.П. Цифрові технології та проблеми розвитку промисловості. Економіка України. 2022. № 1. С. 47–28.
2. Геєць В.М. Соціальна реальність у цифровому просторі. Економіка України. 2022. № 1. С. 3—28.
3. Гриценко А.А. Інформаційно-цифровий етап розвитку соціально-економічних систем. Економіка України. 2022. № 1. С. 29–46.
4. Сіденко В.Р. Виклики і ризики цифрової трансформації: світовий та український контексти. Економіка України. 2021. № 5. С. 40–58.
5. Тарасевич В.М. Теоретичний вимір інформаційно-цифрової економіки: основи та система первинних інформаційних феноменів. Економіка України. 2021. № 1. С. 3–18.

# **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.

# ОЦІНКА КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ ЗАКЛАДУ РОЗМІЩЕННЯ

**Лохман Н.В.**

*доктор економічних наук, доцент,  
завідувач кафедри економіки та бізнесу,*

*Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туган-Барановського  
м. Маріуполь, Україна*

**Лохман О.М.**

*здобувач вищої освіти 4 року навчання,  
Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туган-Барановського  
м. Маріуполь, Україна*

В умовах ринкових відносин кадрова політика закладу розміщення багато в чому залежить від своєчасних та об'єктивних управлінських рішень, які в свою чергу, ґрунтуються на показниках оцінки персоналу підприємства.

При оцінці кадрової політики закладу розміщення рекомендується використовувати окремі показники і системи показників, які допомагають виявляти і характеризувати найслабкіші (вузькі) місця його діяльності (рис. 1).

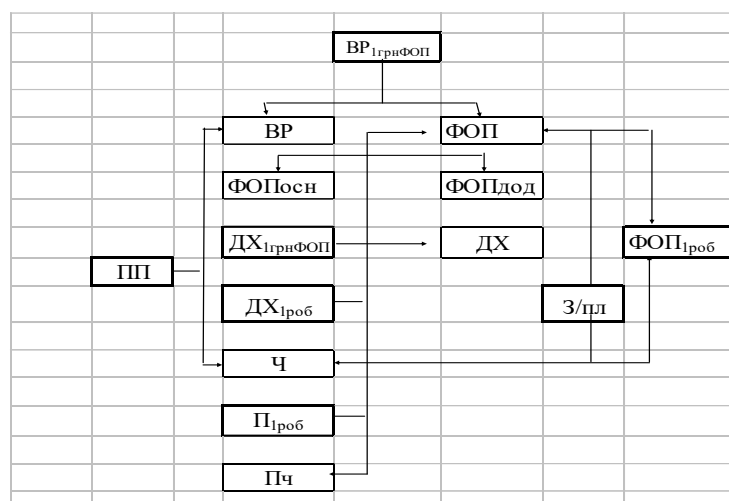


Рисунок 1 - Схема взаємозв'язку показників оцінки кадрової політики закладу розміщення

Умовні позначення:

ПП – продуктивність праці;

Пч – прибуток чистий;

Вр – виручка від реалізації продукції, робіт, послуг;

ДХ – валовий дохід;

Ч – середньооблікова кількість робітників;

ФОП – фонд

ФОП осн – основний фонд оплати праці;

ФОП дод – додатковий фонд оплати праці;

Вр<sub>1грнФОП</sub> – виручка від реалізації продукції, робіт, послуг на 1 грн. фонду оплати праці;

ДХ<sub>1грнФОП</sub> – валовий дохід на 1 грн. фонду оплати праці;

ДХ<sub>1роб</sub> – валовий дохід на 1 робітника;

П<sub>1роб</sub> – прибуток чистий на 1 робітника;

ФОП<sub>1роб</sub> – фонд оплати праці на 1 робітника;

З/пл – середня заробітна плата.

На основі розробленої схеми для одержання комплексного представлення про стан кадрової політики у готельному комплексі «Спартак» порівняно з основними конкурентами (Готель «Посейдон», Готель «Русалочка», Готель «Чайка», Готель «Форест»), які розташовані у місті Маріуполь, було проведено рейтингову оцінку. Використання запропонованої методики дає можливість охарактеризувати стан кадрової політики підприємства за допомогою одного синтезованого показника – рейтингу, що вимірюється в балах (таблиця 1).

Таблиця 1 – Визначення показника рейтингової оцінки кадрової політики підприємств, коеф.

Показники	ГК «Спартак»	Готель «Посейдон»	Готель «Русалочка»	Готель «Чайка»	Готель «Форест»
Продуктивність праці	0,418	0,374	0,125	0,348	0,366
Трудоміскість	0,007	0,028	0,250	0,045	0,033
Середньомісячна заробітна плата 1 робітника	0,250	0,643	0,655	0,613	0,553
Прибуток в розрахунку на 1 робітника підприємства	0,000	0,083	1,031	0,677	0,853
Виручка від реалізації на 1 грн. ФОП	0,408	0,127	0,127	0,415	0,357
Прибуток на 1 грн. ФОП	0,408	0,127	0,127	0,415	0,357
Значення показника рейтингової оцінки	1,386	1,193	1,592	1,641	1,629
<b>Місце за рейтингом</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

На основі проведеної рейтингової оцінки можна зробити висновки, що перше місце серед готелів, що аналізувалися займає готель «Посейдон»; друге місце - ГК «Спартак»; третє – готель «Русалочка»; четверте – готель «Форест».

Сьогодні існує дієвий підхід до оцінки кадрової політики, у якому використовується збалансована система показників (ЗСП), як інструмент стратегічного управління персоналом (рисунок 2).

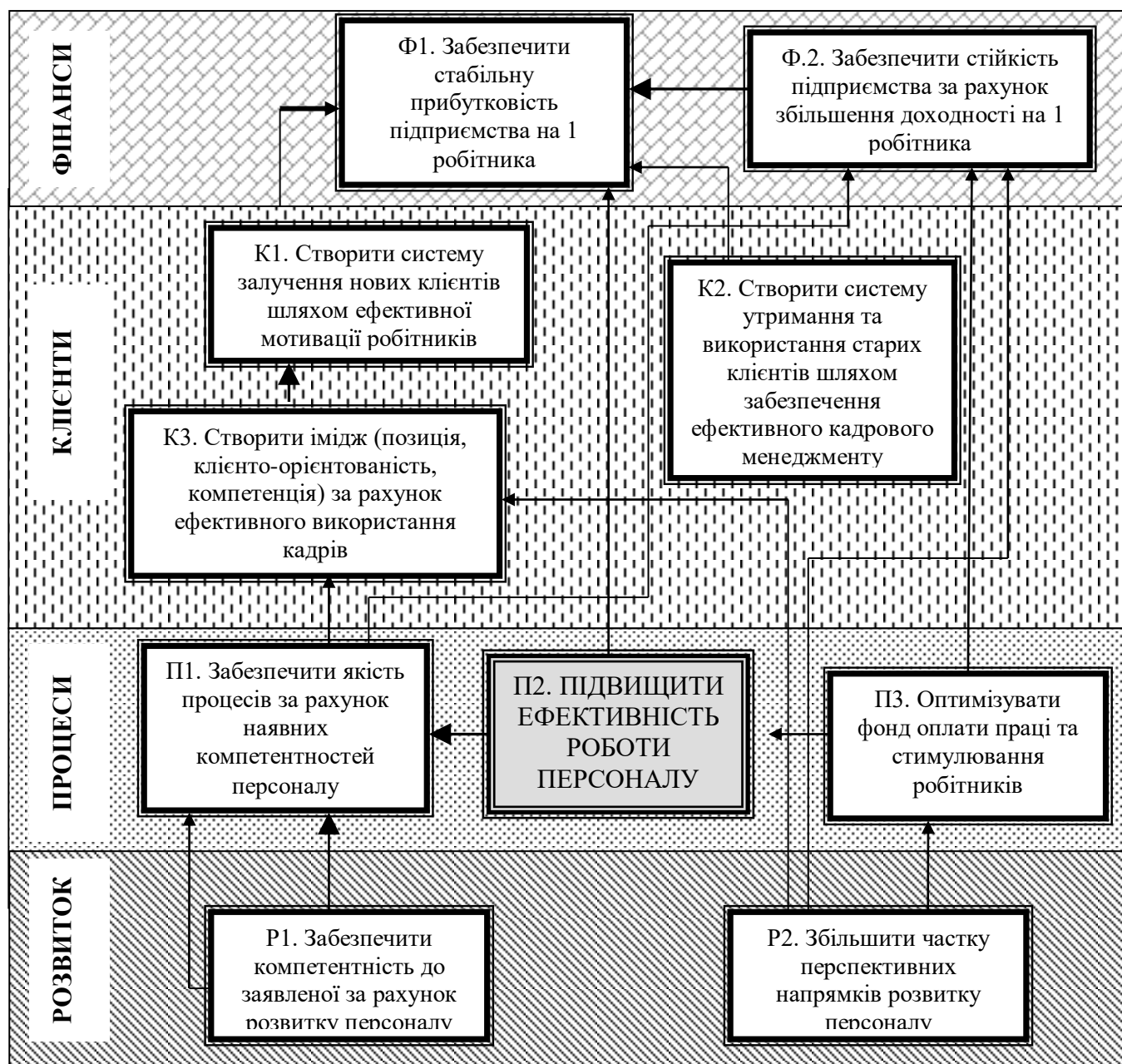


Рисунок 2 – Збалансована система показників підвищення ефективності кадрової політики ГК «Спартак»

Реалізувати належним чином ідею ЗСП у закладі розміщення можуть керівники, оскільки саме вони формують внутрішнє середовище підприємства та визначають домінанти в його діяльності, а також спрямовують зусилля підлеглих до досягнення мети [1].

Так, у більшості вітчизняних закладів розміщення існують проблеми з якістю управління та процедурою прийняття рішень. Це пов'язано з низьким рівнем менеджменту, волонтаристськими та командними проявами, а також загальною низькою культурою керівництва [1].

Таким чином, використання збалансованої системи показників в стратегічному управлінні кадрами закладу розміщення має наступні характеристики: збалансована система показників включає чотири групи, які призначені для відображення аспектів фінансів, процесів, розвитку та взаємодії з клієнтами; комплексне застосування ЗСП у відповідності до економічних законів може суттєво покращити результати господарювання закладів розміщення та підвищити ефективність кадрової політики закладу розміщення [2, 3].

Отже, оцінка кадрової політики закладу розміщення має орієнтуватися на взаємозв'язок показників оцінки кадрової політики шляхом формування збалансованої системи показників підвищення ефективності кадрової політики.

#### **Перелік посилань:**

1. Погребняк А.Ю., Рубцов А.М. Комплекс заходів з удосконалення підвищення продуктивності праці персоналу. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2017. Вип. 19. С.228-234.

2. Оцінка персоналу ресторанного господарства: монографія / під ред. Топольник В. Г. Донецьк : ДонДУЕТ, 2011. 272 с.

3. Корнілова О., Лохман Н. Когерентність стимулювання та підвищення якості праці обслуговуючого персоналу підприємств ресторанного господарства. *Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління (Серія: «Економіка»)*. 2020. №4. С.54-60.



# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ВИРОБНИЦТВ

*Ляховська О.В.*

*кандидат економічних наук*

*старший науковий співробітник*

*відділу проблем реального сектора економіки регіонів*

*ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України»*

Машинобудівні підприємства в Україні функціонують у нестійкому економічному середовищі. Зокрема, в останні роки спостерігалось значне ослаблення світової економіки унаслідок карантинних заходів, спричинених COVID-19. Водночас на діяльність підприємств негативно вплинули такі макроекономічні чинники як нестабільна політико-економічна ситуація в державі (у зв'язку з веденням військових дій на території України), хитка цінова політика на енергоносії, паливо-мастильні матеріали, зниження платоспроможності населення, нестабільна кредитна політика, зростання податкового тиску та інші. Окрім того, діяльність машинобудівних виробництв досить специфічна, тому вимагає залучення значних капіталовкладень та ефективного управління інвестиційними ресурсами, тісного взаємозв'язку з постачальниками і покупцями продукції, розвитку інновацій і технологій, залучення кваліфікованого персоналу, високого рівня управління на підприємствах і інше.

Виділимо найбільш критичні вітчизняні машинобудівні виробництва, які з часом можуть стати неконкурентоспроможними:

– виробництво складових і запчастин до автомобілів. В Україні понад 40% продукції для автомобільної промисловості виробляють ТНК (транснаціональні компанії), тоді як вітчизняні виробництва занепадають. Такі тенденції зумовлені зниженням попиту на складові для виробництва автомобілів. І, водночас, з тим, що розширення міжнародної співпраці з приводу постачання цієї продукції вітчизняного виробництва для світових виробників автотранспорту ускладняється високими вимогами до стандартів виробництва і якості продукції. Натомість ТНК мають значні конкурентні переваги в цьому сегменті, зокрема, налагоджену сталу співпрацю зі світовими виробниками автотранспорту;

– виробництво машин і устаткування спеціального призначення. Виробництво спеціального устаткування в Україні – це практично вільна ніша. Продукція цього сегменту машинобудування є високотехнологічною, тому налагодження її виробництва потребує значних капіталовкладень. Оскільки вітчизняні підприємства не володіють достатніми обсягами інвестиційних ресурсів, це стимулює зацікавленість іноземних інвесторів у створенні спеціалізованих заводів в Україні для задоволення внутрішнього попиту на відповідну продукцію. До прикладу, в Україні стрімко розвинуло свою діяльність підприємство ТНК з виробництва бурового обладнання ТОВ “Діскавері – бурове обладнання (Україна)”, тоді як в Україні немає жодного великого підприємства цього виду виробництва (код 28.99). Відповідно назване підприємство ТНК розглядає перспективу реалізації своєї продукції на внутрішньому ринку (у 2019 році було запущене перше обладнання в Україні, до цього часу вся продукція експортувалась). З огляду на високий рівень технологічного розвитку, ТОВ “Діскавері – бурове обладнання (Україна)” може стати флагманом виробництва бурового обладнання для вітчизняного ринку.

– виробництво кабельної продукції. Вітчизняні виробники не задовольняють внутрішній попит, оскільки окремі види кабельної продукції практично не виготовляються в Україні (до прикладу, оптичні патчкорди, оптичні пігтейли, оптичний кабель спеціального призначення OPGW та інші). Відповідно попит на внутрішньому ринку покривається винятково імпортованою продукцією. Окрім того, вітчизняні виробники не можуть забезпечити повний цикл виробництва і використовують імпортовану сировину. Відповідно собівартість продукції виготовленої вітчизняними корпораціями і експортованої практично однакова, а якість може конкурувати на ринку.

Окремої уваги заслуговує проблема виробництва легкових автомобілів, як критична для України у контексті зростання імпортозалежності (16% імпорту продукції машинобудування – це легкові автомобілі) [1]. Свого піку автомобілебудування України досягло у 2008 році, коли було виготовлено 401599 авто, із них понад половину на Запорізькому автомобілебудівному заводі [2]. Проте, на сьогодні виробництво автомобілів в Україні практично зупинене, що зумовлено низкою чинників, серед яких:

- світова фінансовою криза 2009 року, внаслідок якої зросла вартість імпортованих частин та різко і суттєво знизилась купівельна спроможність населення і скоротились програми кредитування;

- введення РФ утилізаційного збору, що, своєю чергою, звузило можливості експорту;

- відкриття внутрішнього ринку після вступу до СОТ;

- безмитний ввіз автомобілів на європейській реєстрації.

У 2018 році в Україні було виготовлено лише 5 660 легкових автомобілів, що становило 1,6% від наявної потужності і 7,1% від продажу нових автомобілів. Водночас обсяг ринку нових автомобілів скоротився з 623 252 одиниць 2008 році до 82330 одиниць у 2017-му. Зазначені проблеми посилились тим, що починаючи з 2014 року збільшилось податкове навантаження на виробників, зокрема: зросли ставки акцизного податку на вироблені нові легкові автомобілі, автобуси і вантажні автомобілі; введено податок на нерухоме майно, який стосувався будівель і споруд, задіяних безпосередньо у господарській діяльності промислових підприємств; істотно збільшено податок на землю внаслідок його індексації, відповідно до вимог норм податкового кодексу.

Як наслідок, на сьогодні виробництво автомобілів в Україні практично відсутнє (у 2020 році виготовлено 4202 одиниці автотранспорту), а автомобільні компанії переживають кризові часи і перебувають під загрозою закриття. У такій ситуації посилюються конкурентні переваги міжнародних компаній, які проявляються на фоні слабких позицій вітчизняних виробників і повної відсутності певних виробництв.

За останні роки структура українського машинобудування зазнала чималих змін у контексті розвитку підприємств. Відтак, внаслідок агресії з боку Росії, Україна втратила значні виробничі потужності, розташовані в Донецькій і Луганській областях. До прикладу, АТ “Ясинуватський машинобудівний завод”, ТОВ “Луганський завод автомобільних радіаторів”, АТ “Стахановський вагонобудівний завод”, ТОВ “Луганський електромашинобудівний завод” та інші заводи, які знаходились на території військових дій, були зруйновані [3].

Окрім того, чимало потужних машинобудівних підприємств в Україні збанкрутували з приводу різних причин (до прикладу, Дрогобицький машинобудівний завод, ТОВ “Гірничі машини-Дружківський машинобудівний

завод”, АТ “Чорноморський суднобудівний завод” (відкрито справу про банкрутство) та інші.

Закриття таких потужних виробництв зазвичай супроводжується реалізацією на аукціонах значних виробничих потужностей з метою покриття боргів. Відповідно, часто на їх базі утворювались нові підприємства – дочірні підприємства ТНК (до прикладу, ТОВ “АутомобілівЕлектрик Україна” створено на виробничих потужностях колишнього заводу “Травітон”) або ж відновлюють роботу заводів вітчизняні інвестори, модернізуючи такі виробництва (до прикладу, ТОВ “Дрогобицький завод автомобільних кранів”, який у 2017 році було визнано банкрутом, у 2019-му відновив свою діяльність).

Оскільки відновлення і запуск виробничих потужностей (а надто машинобудівних) вимагає значних фінансових вкладень, доцільніше уникати закриття вітчизняних підприємств шляхом стимулювання їх діяльності за допомогою виваженої податкової політики, доступного кредитування та інших інструментів державного регулювання. Ще одним вагомим аргументом на користь підтримки вітчизняних машинобудівників є те, що при ефективному управлінні виробничою базою та інфраструктурою на місці закритого підприємства-банкрута іноземні інвестори розгортають потужні прибуткові виробництва.

Загалом окреслені проблеми машинобудування в Україні переконливо доводять нагальну необхідність цілеспрямованих протекціоністських дій держави у напрямку забезпечення подальшого розвитку вітчизняних виробників, надто з позиції відстоювання національних інтересів в умовах глобальної нестабільності та посилення міжнародної конкуренції.

### **Перелік посилань:**

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Офіційний сайт ПАТ “Запорізький автомобілебудівний завод”. Режим доступу: <http://www.zaz.ua/ukr/about/Legal.html>
3. Бізнес-гід. Підприємства. Режим доступу: <https://business-guide.com.ua/enterprises?q=&o=&v=550>

# ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ

*Матюха М.М.*

*кандидат економічних наук, доцент,*

*доцент кафедри цифровізації та бізнес консалтингу*

*Київський національний університет технологій та бізнесу*

*м. Київ, Україна*

Основною умовою стабільного функціонування суб'єктів господарювання на ринку стає вдосконалювання процедур організаційно-економічного керування, розробка та запровадження ефективних систем управління з використанням інформаційних технологій обробки економічної інформації у тому числі облікової. Дана проблема вимагає методичних розробок та практичних навиків, оскільки для окремого підприємства важко знайти універсальний підхід запровадження та використання інформаційних систем. Актуальною рисою автоматизації управління підприємством є формування двоякої концепції з одного боку інженерів з іншого користувачів.

Ядро сучасної інформаційної інфраструктури з одного боку виступає обчислювальна техніка, з іншого прикладне програмне забезпечення. На базі сучасних комп'ютерних технологій створене покоління систем керування, іменоване ERP (Enterprise Resource Planning - планування ресурсів підприємства, тобто системи керування ресурсами). ERP-система (від. англ. Enterprise Resource Planning System — система планування ресурсів підприємства) — корпоративна інформаційна система, призначена для автоматизації обліку й управління. Як правило, ERP-системи будуються за модульним принципом, що в певній мірі охоплює всі ключові процеси діяльності компанії. Такі системи надають можливість працювати в інтегрованому інформаційному середовищі окремим користувачам, що забезпечує максимальний ефект при управлінні великими виробництвами й корпораціями. Ідея таких систем полягає в тому, що елементи комп'ютерних технологій, призначені для підтримки різних функцій підприємства, повинні безупинно взаємодіяти між собою. По суті, ERP-система відображає бізнес-процеси в програмному забезпеченні й супроводжує кожну дію того, або іншого співробітника.

Історично концепція ERP стала розвитком більше простих концепцій MRP (Material Requirement Planning — Планування матеріальних потреб) і MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планування виробничих ресурсів). Використовуваний в ERP-системах програмний інструментарій дозволяє проводити виробниче планування, моделювати потік замовлень і оцінювати можливість їхньої реалізації в службах і підрозділах підприємства, погоджуючи його зі збутом.

Звичайно ERP будуються за принципом модульної архітектури. Наприклад, фінансові додатки Oracle об'єднані в пакет Oracle Financials, що включає наступні модулі: головна книга, розрахунки із кредиторами (Accounts Payables - AP), розрахунки з дебіторами (Account Receivables - AR), основні засоби (Fixed Assets - FA), перетворювач проводок (Global Accounting Engine - AX). Склади (Inventory - INV) і керування закупівлями (Purchasing - PO) також обумовлюють проведення в Головній книзі, однак як самостійні частини входять у пакет виробництва й логістики.

Інтеграція автоматизованих систем керування підприємством дотепер є одним з найбільш ризикованих кроків, на які керівництво вирішується зовсім не через довіри до високих технологій, а в силу життєвої необхідності. Насамперед, не можна відстати від конкурентів, а виходить, потрібні нові способи забезпечення прозорості фінансових потоків і контролю над технологічними бізнес-процесами [1, 3]. Останні тенденції ринку теж не можна залишати без уваги, а щоб отримати вигоди за рахунок будь-яких ринкових змін, потрібно провести хоча б мінімальну заміну маркетингової стратегії компанії, що неможливо без залучення інформаційних технологій (IT).

На даному етапі розвитку сфери бізнесу, поняття «ERP» значно розширилося. Зрозуміло, мова не йде про ключові зміни, оскільки системи всі так само планують розподіл ресурсів, однак цією областю застосування не обмежуються. Наприклад, в економічних словниках приводиться наступне визначення поняття «ERP»: «Набір інтегрованих додатків, що дозволяють створити єдине середовище для автоматизації планування, обліку, контролю й аналізу всіх основних бізнес-операцій підприємства, як те виробництво, фінанси, постачання, збут, зберігання, технічне обслуговування й т.д.». Властиво, до цього переліку можна додати реалізовані в ряді ERP-Систем SSM (підтримку керування збутом і сервісом), SCM (керування ланцюжками

поставок), PDM (дані про продукцію), а іноді й CRM (стратегії відносин із клієнтами). Споконвічно всі ці функції не вписувалися в концепцію ERP, які були лише одним з таких же класів, однак тенденція до багатofункціональності інформаційних систем поступово набирає обороти.

Уніфікована природа ERP надає значні переваги, включаючи зменшення кількості технічних помилок, більшу швидкість і ефективність доступу до інформації. У свою чергу, коректно організований доступ допоможе керівникам швидко орієнтуватися в будь-якій ситуації, що має місце на підприємстві, і підвищити ймовірність ухвалення правильного рішення за рахунок оперативного інформування про проблему і її точне визначення.

До появи подібних систем компанії зберігали всю необхідну інформацію в рамках окремих, відповідальних за неї, відділів. І найчастіше в кожного відділу був свій технічний парк, покликаний управляти інформаційними потоками. Тому дані неодноразово дублювалися в межах компанії, причому найчастіше не оновлювалися. Крім того, деяка частина даних зберігалася винятково в паперовому виді, що негативно позначалося на доступі до них. З появою колективної бази даних усе стало набагато простіше: тепер, один раз зайшовши в систему, можна одержати всю потрібну інформацію.

Споконвічно ERP-системи створювалися для обслуговування інформаційних потреб виробничих підприємств. Згодом сфера їхнього застосування розширилася за рахунок використання в сферах охорони здоров'я, фінансових послугах, секторі споживчих товарів і т.д. Більше того, якщо раніше ERP-системи функціонували тільки на потужних обчислювальних центрах, то тепер вони успішно функціонують у рамках клієнт-серверних систем і виконують на порядок більше функцій і можливостей.

Допустимо, підприємство ухвалило рішення щодо необхідності впровадження ERP-системи, попередньо визначивши, що його структура до автоматизації повністю готова.

Нерідко при впровадженні ERP-системи випуск продукції за застарілими технологіями стає неможливим, а тому доводиться шукати нові методи роботи. До того ж оперативного відновлення вимагають і бізнес-процеси, а це титанічна робота, найчастіше набагато більше складна, ніж реорганізація.

Стандартний процес впровадження ERP-системи складається з наступних етапів:

1. Розробка стратегій автоматизації.
2. Аналіз діяльності підприємства.
3. Реорганізація діяльності.
4. Вибір системи.
5. Впровадження системи.
6. Використання (експлуатація + супровід).

При цьому слід звернути увагу, що найбільшу увагу при запровадженні нових концепцій є передпроектне дослідження компанії.

Поняття «стратегія автоматизації» складається з базових принципів, які використовуються при автоматизації підприємства:

- мети (виявлення областей діяльності підприємства й наступної їхньої автоматизації);
- спосіб автоматизації (по відділах, напрямкам або комплексній автоматизації);
- довгострокова ІТ-політика (впровадження комплексу внутрішніх стандартів);
- обмеження (фінансові, тимчасові, кадрові й т.д.);
- процедура керування змінами в плануванні.

Стратегії автоматизації повинні чітко відповідати пріоритетам бізнесу й включати шляхи досягнення такої відповідності. При цьому стратегічний план ґрунтується на наступних факторах:

- середній період між змінами технологій виробництва;
- середній час життя продуктів, що випускаються підприємством;
- подальший розвиток анонсованих довгострокових планів постачальників технічних рішень;
- строк амортизації використовуваних систем;
- стратегічний план розвитку підприємства, що повинен включати не тільки плани по злиттю й поділу, але й зміна окремих позицій випускаємої продукції;
- плановані зміни в сфері кадрів і кадрової політики.

По суті, стратегія автоматизації являє собою процес, чітко погоджений по строках і цілям зі стратегією компанії. У противному випадку успішна інтеграція буде неможлива.

Не менш важливим моментом є ступінь відповідності пріоритетів



автоматизації й стратегії бізнесу, а саме чітке визначення цілей, які повинні бути досягнуті - наприклад, зниження собівартості продукції або перехід від виробництва на склад до індивідуального виробництва під конкретного замовника [2].

До основних обмежень, що існують у даному аспекті автоматизації, відносять: фінансові, тимчасові, кадрові й технічні. Перші визначаються величиною інвестицій, які підприємство може зробити в процесі автоматизації. Інші три фактори можуть бути так чи інакше конвертовані в перший, а тому він є найбільш універсальним.

Перевагами використання ERP-системи є можливість використовувати одну інтегровану програму замість декількох розрізнених. Єдина система може управляти технологією, логістикою, запасами, постачанням, виставлянням рахунків фактур, єдиною базою бухгалтерського обліку, безпекою даних. Система дає можливість максимально контролювати якість та максимально задовольняти потреби клієнтів.

Недоліками пов'язаними із запровадженням і використанням ERP-систем є необхідність значного інвестування як в сам процес запровадження так і в навчання персоналу, а також із доопрацюванням й підтримкою актуальності даних.

### **Перелік посилань:**

1. Скрипник М. І. Проблеми візуалізації бухгалтерських даних з метою проведення фінансового аналізу / М. І. Скрипник, М. М. Матюха // Матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації»: тези доповідей, м. Київ, 8 жовтня 2021 року. – Київ : КНУТД, 2021. – С. 81-82.

2. Радіонова Н. Й. Управління затратами підприємства у кризових умовах господарювання / Н. Й. Радіонова // Фінансове забезпечення розвитку суб'єктів підприємництва реального сектору економіки : колективна монографія / за заг. ред. В. П. Ільчука. – Чернігів : ЧНТУ, 2017. – С. 99-108.

3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999р. №996-XIV. [Електроннийресурс]: Верховна Рада України. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/996-14>.

# **ЕКО-ЕФЕКТИВНІСТЬ, ЯК КОНЦЕПЦІЯ ОЦІНКИ СТАЛОСТІ ТУРИЗМУ НА ШЛЯХУ ДО ДОСЯГНЕННЯ ЗЕЛЕНОЇ ЕКОНОМІКИ**

*Мухін В.С.*

*аспірант кафедри економіки, підприємництва та фінансів  
спеціальність 051 – Економіка, 4 курс,  
науковий керівник: д-р екон. наук, проф., професор кафедри економіки,  
підприємництва та фінансів Захарченко П.В.*

**Захарченко П.В.**

*доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри економіки, підприємництва та фінансів  
Бердянський державний педагогічний університет  
м. Бердянськ, Україна*

Протягом останніх років концепція сталого розвитку стала загальноприйнятною. Бізнесом, державними та наддержавними організаціями розроблюються принципи і рамки для просування сталої практики. Сьогодні природні ресурси розглядаються як активи, яким необхідний захист. Це особливо важливо для таких галузей, як гостинність і туризм, оскільки вони залучені до практики, що має серйозні наслідки для природних ресурсів та навколишнього середовища.

Сталість більше не є інноваційною концепцією, вона повинна скоріше використовуватись зацікавленими сторонами туристичної індустрії для формування своєї стратегії, визнаючи, що стійкість дійсно є важливим фактором розвитку. Індустрія туризму використовує уразливі ресурси місця призначення, наприклад біорізноманіття. Однак, за даними Всесвітньої туристичної організації, туристи вважають за краще відвідувати місця з високою якістю навколишнього середовища. Визнається, що туристичні регіони, які інвестують в екологічно стійкі методи, досягають вищих темпів зростання порівняно з аналогами, які цього не роблять. Отже, недостатнє управління та планування туристичних послуг у багатьох напрямках потенційно може призвести до майбутнього скорочення їх туристичних обсягів через погіршення навколишнього середовища та подальше руйнування цих ресурсів із серйозними негативними впливами на майбутній розвиток.

Мета цього дослідження полягає в тому, щоб дослідити поняття сталого розвитку в сфері гостинності та туристичної індустрії та дослідити поняття еко-ефективності, як засобу для оцінки екологічної стійкості регіону (або бізнесу) на шляху його досягнення зеленої економіки.

Оптимальне управління практиками сталого розвитку неможливо досягти без залучення місцевої громади. Багато наукових дослідження вказують на вирішальну їх роль та заохочують до участі місцевих громад у досягненні сталого розвитку. Але ефективне рішення буде через інтегрований підхід (тобто цілісний підхід), який визнає, що важко відокремити зміни в туризмі від змін у решті суспільства та економіки. Стратегічні рішення в туристичній індустрії повинні враховувати, що сталий розвиток виходить за межі, ніж просто бути ключовим фактором успіху, що впливає на місцеві ресурси та якість життя [1, с. 125].

Туризм сприяє економічному зростанню та одночасно забрудненню навколишнього середовища, тому ця дилема в управлінні туризмом, призвела до досліджень екологічної ефективності туризму.

Еко-ефективність — це концепція того, як зменшити споживання матеріальних ресурсів та енергії, зменшити вплив на природне середовище та підвищити цінність продукції та послуг у виробництві продукції та послуг. Основною ідеєю екологічної ефективності є «мінімальний вклад і максимальний результат», і вона вимірює екологічну ефективність з точки зору економічної вигоди, маючи на меті підвищити як економічну ефективність, так і екологічні переваги.

Згідно з цим визначенням, концепція еко-ефективності є зручним засобом в оцінці прогресу у досягненні зеленої економіки та зеленого зростання. Аналіз еко-ефективності може бути використаним для оцінки впливу на навколишнє середовище різних секторів або форм туризму; для оцінки стійкості туризму; і для розробки більш стійких туристичних продуктів [2, с. 106].

Еко-ефективність – це індекс, який враховує як екологічну, так і економічну ефективність. Еко-ефективність туризму – це змінна величина, яка описує вплив на навколишнє середовище економічного результату туризму кожної одиниці та стає важливим показником для вимірювання сталого розвитку туризму.

Існує різні методи вимірювання еко-ефективності, але метод співвідношення є найбільш поширеним. Метод співвідношення використовує загальноприйняту в міжнародному масштабі формулу розрахунку: екологічна ефективність = цінність/вплив на навколишнє середовище, де цінність зазвичай вимірюється загальною вартістю та величиною зростання, тоді як вплив на навколишнє середовище в основному вимірюється споживанням ресурсів і викидами забруднення.

Для розрахунку коефіцієнтів еко-ефективності потрібні два набори даних: один – це викиди вуглецю, а другий – дохід від діяльності.

Існує кілька способів обліку викидів CO<sub>2</sub> від туризму. Двома основними методами оцінки викидів CO<sub>2</sub> від туризму є метод «зверху вниз» і «знизу вгору» – перший оцінює викиди CO<sub>2</sub> від туризму шляхом розрахунку частки викидів CO<sub>2</sub> від туризму до загальних викидів CO<sub>2</sub>, а другий обчислює туристичний CO<sub>2</sub> викидів шляхом аналізу викидів CO<sub>2</sub> у різних секторах туризму. Обчислення викидів вуглецю методом «знизу вгору» має вигляд (1):

$$C = C_T + C_H + C_A + C_F \quad (1)$$

де,  $C$  позначає вуглецевий слід від туризму;  $C_T$ ,  $C_H$ ,  $C_A$  і  $C_F$  представляють вуглецевий слід транспортування, вуглецевий слід розміщення, вуглецевий слід туристичної діяльності та вуглецевий слід громадського харчування відповідно (2-5).

$$C_T = \sum N_l \times D_l \times \beta_l \times \varepsilon_l \quad (2)$$

$$C_H = \sum 365 \times B_j \times R_j \times \beta_j \quad (3)$$

$$C_A = \sum N_m \times T_m \times \beta_m \quad (4)$$

$$C_F = \sum N \times F_k \times \beta_k \quad (5)$$

Де  $l$  позначає вид транспорту (повітряний, залізничний, автомобільний і поромний),  $N_l$  означає кількість користувачів транспортом  $l$ ,  $D_l$  відноситься до відстані подорожі на душу населення транспортом  $l$ ,  $\beta_l$  означає коефіцієнт викидів CO<sub>2</sub> для транспорту  $l$ ;  $j$  позначає рівень зірки,  $B_j$  являє собою кількість ліжок рівня  $j$ ,  $R_j$  позначає середню заповнюваність кімнати рівня  $j$ ,  $\beta_j$  означає викид CO<sub>2</sub> за ніч для рівня  $j$ ;  $m$  – тип відвідувача,  $N_m$  – кількість туристів типу  $m$ ,  $T_m$  – середня тривалість перебування відвідувачів типу  $m$ ,  $\beta_m$  – добові викиди CO<sub>2</sub> на душу населення від типу  $m$ ;  $k$  позначає тип споживання їжі,  $N$  відноситься до загальної кількості днів відвідувачів,  $F_k$  позначає щоденне

споживання на душу населення типу  $k$ , а  $\beta_k$  означає коефіцієнт викидів CO<sub>2</sub> типу  $k$  [3, с.3].

На основі кількісної системи вимірювання екологічної ефективності туризму, еко-ефективність туризму ( $E$ ) — це відношення загального туристичного доходу ( $V$ ) до вуглецевого сліду від туризму ( $C$ ) (6):

$$E = \frac{V}{C} \quad (6)$$

Еко-ефективність туризму описується як відношення двох факторів у рівнянні, але оскільки на неї може впливати багато факторів, необхідно пояснити фактори, що впливають на екологічну ефективність туризму.

Основними факторами впливу на еко-ефективність туризму є ефект масштабу, структурний ефект, технічний ефект та екологічне регулювання.

Еко-ефективність туризму впливає двома способами, а саме: економічний масштаб та чисельність населення. З одного боку, з розширенням економічних масштабів і постійним підвищенням рівня розвитку туризму, громадськість постійно висуває в туристичному процесі все більш високі вимоги до якості навколишнього середовища, а керуючись внутрішнім попитом і зовнішньою конкуренцією, різні регіони, особливо регіони з вищим рівнем економічного розвитку мають тенденцію до інтенсифікації охорони ресурсів і навколишнього середовища, щоб сприяти підвищенню екологічної ефективності туризму. З іншого боку, сприяючи збільшенню доходів від туризму, розширення масштабів туристичного ринку неминуче призведе до збільшення споживання ресурсів і викидів забруднення навколишнього середовища, а у міру зростання вимог туристів до комфорту туристського транспорту та розміщення, екологічне викиди забруднення від туризму будуть множитися.

З точки зору доходу, якщо в туризмі переважають транспорт, розміщення, харчування та інші основні фактори споживання, регіональний дохід від туризму буде відносно низьким; якщо шопінг, розваги та інші фактори споживання високого рівня є домінуючими, дохід від туризму буде відносно високим. З точки зору викидів, якщо сектори з високим споживанням енергії та високим рівнем забруднення є основними секторами туризму, викиди забруднення від туризму будуть більше; якщо сектори з низьким споживанням енергії та низьким рівнем забруднення є основними секторами туризму, викиди забруднення від туризму будуть меншими [3, с. 6].

Ефективність використання ресурсів і здатність контролювати забруднення можна покращити шляхом розробки та застосування енергозберігаючої технології скорочення викидів, яка сприяє зниженню інтенсивності вуглецю, щоб мати позитивний вплив на еко-ефективність.

Розумне та суворе екологічне регулювання може сприяти інноваційній діяльності підприємства, а також підвищити продуктивність та конкурентоспроможність. Реалізація активної та жорсткої екологічної політики може сприяти науково-технічному прогресу, підвищити ефективність використання ресурсів, зменшити забруднення навколишнього середовища, зменшити викиди від споживання ресурсів, мінімізувати економічні втрати та сприяти зростанню екологічної ефективності.

Таким чином, ми робимо висновок, що екологічна ефективність є корисною концепцією для аналізу комбінованих екологічних та економічних показників туризму. Концепція може допомогти оцінити відносну важливість різних секторів туризму та надати уявлення про те, як покращити його екологічні характеристики найбільш економічно доцільним способом. Концепція також виявилася застосовною на дуже різних рівнях. Її можна використовувати для оцінки екологічної ефективності місць призначення/ринків, для визначення «проблемних» аспектів подорожі або для виявлення відмінностей між різними формами туризму чи типами туристів.

#### **Перелік посилань:**

1. Afrin S., Rahman A., Islam F.: Environmental effects of tourism. *American Journal of Environment, Energy and Power Research* 1(7), 117–130 (2013).
2. Paul Peeters, Stefan Gössling, Jean-Paul Ceron: The eco-efficiency of tourism. *Ecological Economics*, 105-115 (2015).
3. Xiaoping Qiu, Yiping Fang, Xueting Yang, Fubiao Zhu: Tourism Eco-Efficiency Measurement, Characteristics, and Its Influence Factors in China. *Sustainability* 9, 19 p. (2017).

# МАРКЕТИНГОВІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

*Орлик О.В.*

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій  
Одеський національний економічний університет  
м. Одеса, Україна*

В сучасних умовах господарювання питання забезпечення економічної безпеки повинні вирішуватися не тільки на макрорівні, але й на рівні окремих підприємств, що знаходяться в ринковому середовищі і орієнтуються в ньому за допомогою маркетингу.

Система економічної безпеки для реалізації цільових завдань повинна включати певні види забезпечення: економічне (ринкове); управлінське; організаційне; технічне; інформаційне; нормативне [1, с. 208].

У забезпеченні ефективності використання ресурсів та відповідності діяльності підприємства потребам ринку вирішальну роль відіграє маркетинг. Саме служба маркетингу: надає інформацію про потреби покупців; оцінює конкуруючі вироби за різними параметрами; готує обґрунтовані рішення щодо випуску продукції (яку доцільно зняти з виробництва, яку модифікувати, яку включити у номенклатуру продукції, що випускається); прогнозує можливі обсяги збуту продукції, ціну реалізації; розробляє рекомендації щодо передпродажного та після продажного сервісного обслуговування тощо.

Враховуючи це, перелік видів забезпечення системи економічної безпеки підприємства можна вважати неповним без маркетингового забезпечення, яке «являє собою сукупність всіх видів ресурсів (як матеріальних, так і нематеріальних), які комплексно забезпечують підтримку адекватності системи та процесу маркетингу» [2].

Роль маркетингового забезпечення в системі економічної безпеки підприємства визначається такими положеннями. Маркетингова діяльність: є основою забезпечення ухвалення управлінських рішень; сприяє вдосконаленню діяльності підприємства загалом; передбачає й ініціює пошук і впровадження інновацій у всі сфери діяльності підприємства; сприяє координації взаємодії між підрозділами підприємства; забезпечує взаємодію підприємства із

зовнішнім середовищем; забезпечує збереження і збільшення частки підприємства на ринку; спрямована на зростання прибутковості діяльності всього підприємства; спрямована на задоволення потреб як споживачів товарів підприємства і його клієнтів, так і самого підприємства [3, с. 177].

Використання системи сучасних маркетингових інструментів дозволяє підприємству не тільки успішно функціонувати в мінливих умовах ринку, але і вчасно вживати оперативні коригувальні заходи з метою недопущення небезпечної ситуації або заходи для зниження наслідків можливого ризику, пов'язаного з цією ситуацією. Ця проблема постає набагато гостріше для підприємств, які перебувають у кризовому стані, оскільки недостатньо обґрунтовані маркетингові рішення можуть не лише поглибити кризу, але й сформувані умови, де єдиним варіантом залишається ліквідація підприємства.

Одним з ключових трендів роботи зі споживачем є все більша орієнтація комунікаційної активності підприємств на віртуальне середовище – мережу інтернет. Інтернет-технології стали очевидною рушійною силою розвитку бізнесу з позицій підвищення конкурентоспроможності та ефективності діяльності підприємств, передусім, завдяки новим можливостям розгортання маркетингових комунікацій.

Із розвитком сучасних інформаційних технологій очевидним стає зв'язок маркетингової діяльності підприємства з проблемами економічної безпеки.

Маркетингові інструменти прямо чи опосередковано впливають на всі напрями діяльності підприємства. Сьогодні підприємства активно використовують комплекс інструментів та технологій маркетингу як засіб конкурентної боротьби, стабільності та стійкої позиції на національних і світових ринках. Більшість інструментів традиційного маркетингу набуває свого розвитку в інтернеті, який суттєво змінив характеристики суб'єктів економічної діяльності та механізми їх взаємодії. А отже, вони є життєво необхідними джерелами існування економічної системи підприємства.

Серед сучасних маркетингових інтернет-технологій, які в той чи іншій мірі сприятимуть підвищенню та підтриманню на належному рівні економічної безпеки підприємств, можна відзначити: створення вебсайту підприємства, просування його у пошукових системах, використання контекстної реклами, популярного відеохостингу Youtube, розсилання рекламної інформації електронною поштою, реєстрація та просування в соцмережах, оптимізація



сайту під соцмережі, привернення уваги споживачів завдяки оригінальним фото (наприклад, у Instagram), онлайн-опитування на власних сайтах або у соцмережах, product placement в онлайн іграх, використання крос-брендингу (кобрендингу), підкастингу, реклами на віджетах, елементів афілійованого (партнерського), вірусного та прихованого маркетингу [4, с. 88–89].

Створення та використання власного сайту пов'язано з наданням основних та додаткових відомостей про підприємство, з необхідністю постійної підтримки користувачів. Сайт може служити торговим майданчиком або посередником при реалізації продукції і дає можливість реалізації всіх інструментів маркетингових комунікацій. За допомогою нього можна покращити економічні показники, наприклад, збільшити кількість продажів, удосконалити пошук цільової аудиторії, тобто потенційних покупців та ін.

Просування сайту у пошукових системах сприяє залученню на сайт цільових відвідувачів, які зацікавлені в придбанні товарів і послуг підприємства, і подальшому збільшенню доходів підприємства при порівняно невисокій вартості послуг просування сайту.

Реєстрація та просування в соцмережах своєї тематичної групи сприяє залученню нових учасників до групи, підтримці інтересу до неї через розміщення контенту, запрошення до різних подій. Даний метод надає можливість інформувати учасників мережі про події підприємства, проводити конкурси, опитування, створювати цікаві пости та ін.

Оптимізація сайту під соцмережі є найефективнішим методом просування сайту в інтернеті, оскільки поєднує в собі такі інструменти, як пошукова оптимізація (SEO) та контекстна реклама.

Онлайн-опитування на власних сайтах або у соцмережах дає можливість одержати правдиву інформацію про ставлення споживачів до підприємства або його товарів/послуг, якість обслуговування та ін.

Product placement в онлайн іграх передбачає інтеграцію рекламованого продукту або бренду в ігровий процес. Для підприємств найбільш підходящими є економічні онлайн ігри та бізнес-симулятори, де товари, послуги і бренди є основними елементами онлайн гри.

Реклама на віджетах розробляються з розрахунком на те, що блогери, власники сайтів, учасники соцмереж будуть вбудовувати віджет в свої сторінки, тим самим забезпечуючи його творця додатковою рекламою.

Використання крос-брендингу веде до підвищення пізнаваності серед аудиторії іншого бренду та розширення власної аудиторії.

При використанні моделі афілійованого (партнерського) маркетингу підприємство виплачує винагороду стороннім фірмам за генерування трафіку, який веде до продуктів і послуг підприємства, за залучення нових клієнтів, реєстрацію користувачів або продажі, що відбулися завдяки цьому залученню.

Використання елементів вірусного маркетингу дає можливість впливу на цільову аудиторію через розміщення цікавого та привабливого контенту. Аудиторія сама, свідомо чи несвідомо, просуває бренд, товар або послугу підприємства, розповсюджуючи контент в соцмережах.

Використання прихованого маркетингу сприяє формуванню стійкого позитивного іміджу бренду, товару, послуги або підприємства серед всіх цільових аудиторій. Цей метод можна застосовуватися як окремо, так і в комплексі з іншими інструментами реклами, PR, вірусного маркетингу.

Зазначений інструментарій доцільно використовувати при просуванні в інтернеті як самих підприємств, так і їх товарів та послуг, а також при виході підприємств на нові ринки чи просуванні нової групи товарів.

Наприкінці слід зазначити, що в сучасних умовах є широкі можливості для використання підприємствами в господарській діяльності різноманітних засобів та інтернет-інструментів маркетингу, що дозволяють отримувати значні переваги перед конкурентами та підвищувати економічну безпеку підприємств.

#### **Перелік посилань:**

1. Фроленко О.М. Маркетинговий механізм формування системи економічної безпеки підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки.* 2014. Вип. 6. Ч. 3. С. 206–208.

2. Татаренко В.Н., Будрин А.Г. Маркетинговое обеспечение предприятия. *Проблемы современной экономики.* 2012. № 1 (41). URL: <http://www.m-esonomy.ru/art.php?nArtId=3949> (дата звернення: 14.02.2022).

3. Юрків Н.Я., Васильчак С.В., Стручок Н.М. Взаємозв'язок структурних елементів економічної безпеки підприємства з урахуванням комплексу маркетингу. *Науковий вісник НЛТУ України.* 2014. Вип. 24.9. С. 175–179.

4. Орлик О.В. Підвищення економічної безпеки підприємств на основі інтернет-технологій маркетингу. *Сталий розвиток економіки : міжнар. наук.-вироб. журн.* 2019. № 2. С. 84–92.

# ТУРИЗМ ЯК ФОРМА ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ТА ФОРМУВАННЯ ОСНОВ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

*Плотнікова М.Ф.*

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки, підприємництва та туризму,*

*Коляденко Д.В.*

*кандидат філологічних наук,  
старший викладач кафедри іноземних мов  
Поліський національний університет  
м. Житомир, Україна*

Нерівномірний розподіл багатства, добробуту, ресурсів і можливостей між країнами і всередині країн є рушійною силою міжнародної міграції. Так, нерівність доходів та здатності задовольняти власні потреби всередині країни, так на міжнародній арені (відносна депривація або відносна бідність, відмінність умов проживання та у заробітній платі) стають причиною міграції [1–2]. Взаємопов'язаний характер явищ та цілісність у соціально-економічному та духовно-культурному розвитку визначили інструменти аналізу, використані під час дослідження, зокрема соціально-психологічні методи, інструменти економічного та статистичного аналізу. Зважаючи на детермінанти та мотиваційні чинники можливої міграції формується мережений характер процесів та вектор потоків мігрантів як у різні частини однієї країни, так і за її межі. До найбільш поширених причин міграції відносять неоднорідність у доходах, зокрема такою міграція у міські агломерації та з України до ЄС. Так неокласична теорія відображає рух людських потоків від низького до високого рівня доходу та рівень і якість життя з позиції ринкових відносин. Іншою причиною міграції є світоглядна позиція мешканців. Такими є мотиви міграції з міст у сільську місцевість [3–4]. Соціально-політичні та економічні наслідки міграційних процесів викликають живий інтерес з боку дослідників.

Контрастний характер переїздів (в середині країни та на далекі відстані) базується на індивідуальних переконаннях та міграційні політиці країн. Уявлення про те, що домогосподарства мігрантів знаходяться у кращому становищі, ніж домогосподарства немігрантів є значною мірою суб'єктивною оцінкою за інформацією у ЗМІ як результат порівняльної оцінки стану індивіда та доходів інших. Однак, люди можуть вирішити мігрувати не тільки для того, щоб максимізувати власний дохід. Міграційні потоки вищі між прикордонними країнами. Також фактором міграції, зокрема у таких країнах як Мексика, Індія, Німеччина та Україна є внутрішні відчуття нерівності у відносинах внаслідок походження, рівня кваліфікації, світогляду, переконань [5–6]. Такі мігранти надаю перевагу можливості підвищення рівня освіти, кваліфікації, навичок. За таких умов низькокваліфіковані фахівці мігрують з країн з високим рівнем нерівності, в той час як висококваліфіковані – з країн з вищим рівнем рівності до країн, де більшою мірою проявляється нерівність. Вказані ознаки виборів подекуди прослідковуються в межах окремих культурних груп або статей, зокрема чоловіків як більш мобільних індивідів з вищим рівнем ліквідності власної праці. Також спостерігається вищий рівень міграції у країнах з високою щільністю населення, низькими обмежуючими чинниками та високим ступенем диференціації різних соціальних груп. Більш багаті країни, як правило, мають нижчий рівень нерівності, зокрема так є у ЄС. Так, громадяни з країн Східної Європи (наприклад, Румунії, Польщі Литви, Латвії, Сербії, Македонії), як правило, мігрують в країни з більш високим рівнем доходу та нижчим рівнем нерівності, в той час як громадяни Західної, Південної та Північної Європи, як правило, мігрують у країни з аналогічним рівнем доходу. Винятком є Італія, Ірландія, Люксембург, Албанія, Македонія, Хорватія та Чорногорія, оскільки мігранти до них мають рівень доходів рівний або вищий порівняно з середнім в країні [7]. Мігранти виявляють активну асиміляцію поряд зі збереженням культурної ідентичності, поширюючи власний досвід а країну свого перебування і формуючи діаспори. Зворотна міграція проявлена за ідеї «Родова садиба».

Розвиток родових садиб та родових поселень незмінно пов'язаний з природоохоронною діяльністю, здоровим способом життя та організацією підприємництва на сільських територіях, що постійно викликає інтерес у туристів, у тому числі зарубіжних, які не лише приїжджають, але й селяться в Україні. Цей край традиційно є одним зі світових лідерів з виробництва та продажу меду на світовій арені. Ще за часів поміщиків Терещинків мед і у прямому, і у переносному сенсі був золотом. Тим ціннішою є позиція поселенців, враховуючи потребу екологізації діяльності та господарювання, коли за організації власної родової садиби започатковано Співдружність родових пасік «Правильний мед», які практикують бджільництво без використання фосфатів, цукру, ліків. Одна з таких родових пасік щорічно реалізує понад 5 тонн меду.

Десять років тому родина переїхала з міста жити на землю з повним нулем в кишені, з котом та квітами. Перший рік вони жили у бджоляра і захопилися бджолами. Наразі на пасіці працює вісім пасічників зі всієї України, у яких від 40 до 300 бджолосімей. У перспективі Співдружності – оформлення кооперативу і робота під загальним брендом. Наразі на продукції зазначено прізвища бджолярів та регіон походження меду. Під торговою маркою реалізується 11 сортів меду та інші медові ласощі, серед яких 22 крем-медів, у тому числі з ягодами, травами, насінням, горіхами. Всі смаки розробляються особисто господарями і технологами виробництва. Продукція реалізується як населенню напряму, так і через мережі еко-магазинів та у таких маркетах як Сільпо та Варус. Однак, культура споживання так і купівельна спроможність українців низька. Для зовнішнього ринку треба підтягнути виробництво. Наразі продукція пасік є сертифікованою як органічна, має запит з боку зарубіжних споживачів, формуючи одночасно можливість працевлаштування і власної справи.

Все, що стосується меду, – це філософія життя родин. Коли в цеху фасується продукція, грає бардівська музика про любов до природи, до коханої людини. Він цього мед якийсь заряджений, прямо світиться. Співдружність

сімейних пасік «Правильний мед» – це смачні та корисні солодощі, широкий асортимент продукції, високі стандарти якості, дбайливе ставлення до бджіл та відкритість до співпраці. Поселенці працюють у гармонії з природою. Бджоли збирають нектар далеко від автомобільних магістралей і великих міст. У виробництві меду не використовуються ніякі штучні добавки. Мед не піддається термічній обробці для збереження товарного вигляду. «Правильний мед» – це вибір для тих, хто веде здоровий спосіб життя і не хоче відмовляти собі в задоволенні поласувати. Це стає справжнім автентичним прикладом самобутності та спроможності української родини з власним незабутнім досвідом. Відвідати пасіки приїздять як представники з України (представлено всі регіони), так і за меж країни (є досвід відвідування родових поселень представниками понад 20 країн світу, у тому числі з Канади, США, країн Південної Америки, Азії, майже усіх країн Європи). Поселенці усвідомлюють своє призначення – удосконалювати середовище проживання. Життя в екопоселенні, далеко від великих міст дозволяє ясніше розуміти природу, шанувати традиції предків, відновлюючи культуру бортництва, збирати мед з дерев'яних колод, схожих на душла.

Все, що ми вирощуємо на городі, все ті ж помідори, огірки, перець, вимагає уважного догляду і турботи. Всі рослини жалібно просять поливу, особливо в посушливі дні. Їх листочки сумно нахиляються, цвітіння в'яне, та й самі плоди без води будуть вельми непривабливими, що вже там говорити за смак. В цей же час, дикороси пахнуть і тягнуться до сонця. Шипшина, глід, терен, стоять бадьорі і буйні. А красуня бузина!? Прекрасна як наречена. Навіть суниця, трохи сховалася під листя, завжди соковита, солодка і ароматна. Дикороси в МЕДУ – сама ПРИРОДА показує нам шлях до ЗДОРОВ'Я. Ви коли-небудь замислювалися над тим, скільки всього корисного дарує нам природа? Скільки всього неймовірно смачного, цілющого росте прямо біля нас? Часом, ми просто не помічає те, у що можемо закохатися раз і назавжди. Завдяки дарам природи бджолярі створюють дивовижні медові ласощі, поєднуючи, на перший погляд, не поєднувані інгредієнти. Наші пРА-батьки жили на при-Роді, у всіх

були вулика за будинком або колоди з бджолами і свій мед. Проєкт «Твій Вулик на нашій пасіці» успішно працює 2 роки і робить можливим мати свій вулик, проживаючи у місті та надаючи його в оренду пасічнику за мед.

### Перелік посилань:

1. Bilecen, B., Gamper, M., & Lubbers, M. The missing link: Social network analysis in migration and transnationalism. *Social Networks*. 2018. Vol. 53. P. 1–3. <https://doi.org/10.1016/20j.socnet.202017.07.001>

2. Stark, O., Byra, L., & Kosiorowski, G. (2020). On the precarious link between the GINI coefficient and the incentive to migrate. *Economics Letters*, 187 108880. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.108880>

3. Yakobchuk, V., Shvets, T., Plotnikova, M., Prysiazhniuk, O., Buluy, O.. Virtual Realiy Innovative Model Of Sustainable Development Administration In Business And Territorial Communities. *Ad Alta-Journal Of Interdisciplinary Research*. 2021. Vol. 11, Is. 2, 100–109. Special Issue 20.

4. Khodakovskii, E., Yakobchuk, V., Ivanyuk, O., Prisyajnyuk, O., Plotnikova M. Domination Of The Paradigm Of Holisticity In Modern Science. *Scientific Horizons*. 2018. Vol. 11. P. 3–12.

5. Aksoy, G. C. & Poutvaara, P. Refugees' and irregular migrants' SelfSelection into Europe: Who migrates where? *IZA DP*. 2019. No. 12800.

6. Khodakovskii, E., Yakobchuk, V., Plotnikova M. Public Administration In The Process Of Decentralization. *Scientific Horizons*. 2018. Vol. 6. P. 28–35.

7. Windzio, M. The network of global migration 1990–2013: Using ERGMs to test theories of migration between countries. *Social Networks*. 2018. Vol. 53. P. 20–29. <https://doi.org/10.1016/j.socnet2017.08.006>

# ОЦІНКА ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В КРАЇНАХ ЄС

*Пошивалова О.В.*

*кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
доцент кафедри статистики, обліку та економічної інформатики  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара  
м. Дніпро, Україна*

Країни Європейського Союзу (ЄС), як один з найбільш економічно розвинених регіонів у світі, приймають все більш рішучі заходи щодо зменшення викидів шкідливих речовин у природне середовище. Як приклад, нова кліматична стратегія – «Європейська зелена угода» (“The European Green Deal”) – основне припущення полягає в тому, що країни ЄС досягнуть кліматичної нейтральності до 2050 року. Для цього необхідно запроваджувати технології енергозбереження, які пов'язані з найширшим можливим використанням відновлюваних джерел енергії (RES) для виробництва енергії. Проте діяльності у цієї сфері повинен передувати аналіз з урахуванням різноманітних факторів, насамперед, великій різноманітності країн ЄС з позиції економічного розвитку, кількості мешканців та їх багатства, а також географічного розташування та області.

Відновлювані технології енергозбереження розглядаються як чисті джерела енергії та оптимальне використання цих ресурсів, що мінімізують вплив на навколишнє середовище, виробляють мінімальні вторинні відходи та є стійкими до пріоритетних поточних та майбутніх економічно-соціальних суспільних потреб [1].

На підставі прийнятої процедури здійснено аналіз – аналіз охопив 28 країн ЄС, для яких було прийнято вісім діагностичних змінних, що визначають обсяг виробництва енергії від різних джерел.

Мета аналізу полягає в тому, щоб поділити країни ЄС у подібні групи за структурою та обсягом виробництва енергії від RES у загальному значенні (абсолютних значень), а також щодо вартості ВВП окремої країни, на душу населення та по відношенню до області певної країни (відносних значень).

Метод k-середніх, який використовується для аналізу, вимагає апріорну кількість кластерів, до яких будуть призначені країни ЄС. Для того, щоб



визначити відповідну кількість кластерів, виконано попередній аналіз ієрархічної групи з використанням методу Уорду [2].

Цей метод не вимагає визначення апріорної кількості кластерів, до яких повинні бути призначені країни. У нашому дослідженні кількість кластерів визначається на основі алгоритму з евклідовим зв'язком (однаковою зв'язкою, як у методі k-середніх). На підставі результатів цього аналізу, прогнозовано, що оптимальна кількість кластерів, прийнятих для розрахунків у методі k-середніх, – чотири.

Відповідно до здійсненого аналізу, було згруповано країни ЄС у кластери таким чином, що ступінь асоціації з країнами, які належать до одного кластера, повинна бути максимально високим, а з країнами з інших кластерів – якомога нижче.

На першому етапі аналізу розподілено країни ЄС у подібні групи відповідно до загальної суми енергії, що вироблена з RES у 2020 році. На підставі прийнятого припущення щодо оптимальної кількості груп країн ЄС були відокремлено чотири кластери.

На основі аналізу визначено різноманітні заходи в межах кластерів та ступенями свободи (df). Отримані значення F-статистики, які є співвідношенням різноманітності між кластерами до різноманітності у кластері, дозволили визначити найважливіші групові змінні з позиції дискримінації. Це означає, чим більша F-статистика для даної змінної, тим важливіше призначення окремих країн до відповідних кластерів.

Аналіз дисперсії показав, що енергія вітру відіграла найбільшу роль у призначенні країн ЄС за окремим кластерам. Значення F-статистики для цієї змінної є найбільшою і становить 149,33. Другим найважливішим критерієм розподілу стала енергія, отримана з біогазів (статистична величина  $F = 117,72$ ). Геотермальна енергія, для якої значення F-статистики становила лише 2,37, було найменш важливим джерелом для призначення країн ЄС на основі прийнятого критерію.

Однак необхідно підкреслити, що кожна діагностична змінна, тобто кожне відновлюване джерело енергії, в кінцевому підсумку вплинуло на групу країн ЄС у однорідних кластерів з точки зору обох структур, так і обсягу виробництва енергії з цих джерел.

Необхідно зазначити, що роль енергії вітру у відновлювальній енергетичній структурі в країнах ЄС надзвичайно важлива, оскільки це друге,

після природного газу, найбільше «джерело» електроенергії в Європі. Частка енергії вітру в енергетичній структурі ЄС становить близько 18% [3]. У той же час, у звіті [4], Європейська асоціація вітрової енергії (EWEA) зазначила, що до 2030 року вітрові господарства можуть стати найбільшим джерелом RES в Європі. Країни з аналогічними обсягами виробництва енергії з цих джерел теж знаходяться в одному кластері.

Результати показують, що найбільш численним кластером, що створений 21 країнами, є кластер 3, а також вони вказують на однорідність одного з кластерів – кластер 2. Німеччина, як країна з найбільшою кількістю виробництва вітру та біогазу, знаходиться в кластері 2, що створює однорідний кластер. Жодна інша країна не подібна на Німеччину з позиції кількості енергії, що вироблена з обраних відновлювальних джерел, особливо, у виробництві енергії вітру та біогазу. Спеціальна програма вітрової енергії країни, яка гарантує адекватні ціни, зробила Німеччину одним з найбільших світових виробників вітрової енергії у 21 столітті. У 2020 році, як лідер європейської вітрової енергії, Німеччина має потужність 56 ГВт. Інші країни включають таку потужність вітрової енергії: Іспанія (23 ГВт), Великобританія (14 ГВт) (кластер 1) та Франція (14 ГВт) (кластер 4) [5].

Аналогічна ситуація може спостерігатися з урахуванням виробництва енергії з біогазу, в якому Німеччина також є безперечним лідером. Обидва ці джерела енергії є основою для енергетичного переходу в Німеччині (Energiewende) та зменшення викидів парникових газів, підвищення енергоефективності [3]. Екологічно чиста політика, яка спрямована на забезпечення 100% попиту на енергію у вибраних секторах виконуються відновлюваними джерелами. Подібні дії приймаються у багатьох країнах ЄС, але Німеччина має найбільшу кількість таких ініціатив. Відповідно до Звіту щодо глобальний статус (Global Status Report) [5], у регіонах Німеччини, де попит на RES значно зростає живуть, близько 20 мільйонів людей. З точки зору абсолютних цінностей енергозбереження, жодна з країн ЄС не має такі результати.

Кластери 3 та 4 є найбільш внутрішньо різноманітними кластерами з позиції структури та обсягу виробництва енергії від RES. До кластеру 3 входять 21 країна ЄС, у тому числі: Фінляндія, Бельгія, Греція, Данія, Нідерланди та Польща. Цей кластер створюється країнами з дуже низьким виробництвом

енергії від RES (Мальта, Литви, Люксембургу), але і країнами, де обсяг виробництва енергії від RES набагато більший (Данія, Фінляндія).

Результати групування країн ЄС у однорідні кластери (групи) з позиції структури та обсягу виробництва енергії від RES, вказують на те, що аналіз абсолютної кількості енергії, не повністю описує фактичний стан цього явища. Таким чином, виправдано у подальших дослідженнях, розширити цей аналіз з врахуванням новітніх факторів. Це дозволить здійснити більш точну оцінку подібності країн ЄС у сфері виробництва відновлювальних джерел енергії.

Результати вказують на велику різноманітність джерел, з яких отримуються відновлювальна енергія в країнах ЄС. Це пов'язано з географічним розташуванням країн, фінансовими можливостями, традиціями, а також економічним потенціалом та соціальним усвідомленням.

Використання таксономічних методів для аналізу структури та обсягу виробництва енергії від RES у окремих країн ЄС стосовно нових критеріїв, які враховують специфіку цих країн, дозволяє отримати аналітичну базу для прийняття ефективних управлінських рішень. Результати, безсумнівно, підтримують оцінку поточного стану відновлюваної енергії в ЄС та є джерелом нових знань, які можуть бути використані для поліпшення стану навколишнього середовища.

#### **Перелік посилань:**

1. Пошивалова О. В. Формування моделі оцінювання мотивації персоналу підприємства. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. № 9. С. 5–9.

2. Gilorme T., Shachanina Yu. Corporate Social Reporting as a Dominant of Information Support for Enterprise Management. *Economics and Society*. 2016. № 5. pp. 672–677.

3. European Wind Energy Association. Wind energy scenarios for 2020. A report by the European Wind Energy Association. URL: <https://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/scenarios/EWEA-Wind-energy-scenarios-2020.pdf> (дата звернення: 18.02.2022).

4. Wind energy in Europe 2020 Statistics and the outlook for 2021-2025. URL: <https://windeurope.org/intelligence-platform/product/wind-energy-in-europe-2020-statistics-and-the-outlook-for-2021-2025/> (дата звернення: 18.02.2022).

5. Renewables 2020 Global Status Report. URL: <https://www.ren21.net/gsr-2020/> (дата звернення: 18.02.2022).

# ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Савчук Л.М.**

*кандидат економічних наук, професор,  
професор кафедри економічної інформатики*

**Бандоріна Л.М.**

*кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економічної інформатики*

**Савчук Р.В.**

*ст. викладач кафедри економічної інформатики  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

Поняття «фінансова стратегія підприємства» інтегрує в собі перелік основних змістовних його характеристик, конкретний прояв яких варіює за окремими підприємствами у досить широкому діапазоні залежно від особливостей їх основної діяльності, внутрішньої фінансової структури, обсягу внутрішнього фінансового потенціалу, зовнішнього фінансового середовища та інших умов. Така варіація цілей та умов формування фінансової стратегії підприємств (у тому числі торговельних) породжує відповідну варіацію видів цієї стратегії, що мають обиратись ними в конкретних умовах фінансової діяльності.

Тому одним із актуальних теоретичних питань, пов'язаних із формуванням фінансової стратегії, є відповідна систематизація основних її видів, що можуть використовуватись на підприємствах торгівлі.

Отже, доцільно розглянути найбільш важливі класифікаційні ознаки, які можуть бути покладені в основу систематизації видів фінансової стратегії торговельних підприємств.

Однією з таких класифікаційних ознак виступає галузева приналежність підприємства. Вона розглядається як одна із найважливіших при систематизації не лише корпоративної, а й бізнес-стратегії підприємств. У торгівлі такі галузеві особливості діяльності притаманні, перш за все, підприємствам різних видів торговельної діяльності – роздрібною та оптовою торгівлі. Щодо врахування цих галузевих особливостей діяльності торговельних підприємств при виділенні видів корпоративної та бізнес-стратегій, то не виникає сумнівів – ці особливості обумовлюють різні види технологій здійснення основної діяльності, різні види товарних ринків і форми конкуренції на них, різну

маркетингову орієнтацію тощо. Водночас виникає питання – наскільки ці галузеві особливості діяльності торговельних підприємств обумовлюють специфіку їх фінансової діяльності та, відповідно, диференціацію видів їх фінансової стратегії за такою класифікаційною ознакою [1].

Специфіка фінансової діяльності роздрібних та оптових торговельних підприємств спостерігається за багатьма параметрами. Перш за все, різні технології здійснення основної діяльності підприємств роздрібною та оптовою торгівлі породжують різну тривалість операційного та, відповідно, фінансового циклів, що обумовлює різний відносний обсяг фінансових потреб і структури залучення фінансових ресурсів із різних джерел.

Крім того, різний склад покупців споживчих товарів підприємств роздрібною та оптовою торгівлі обумовлює і певну різницю видів здійснюваних фінансових операцій. Наприклад, основною формою кредитування покупців на підприємствах роздрібною торгівлі виступає споживчий кредит, а на підприємствах оптовою торгівлі основною формою є товарний кредит. Різний склад покупців обумовлює і різні підходи цих підприємств до визначення стратегічних напрямів здійснення їх кредитної політики.

Як особливість фінансової діяльності слід відзначити і різні можливості формування фінансових ресурсів із внутрішніх джерел підприємствами роздрібною та оптовою торгівлі. Технологічні особливості операцій на підприємствах оптовою торгівлі потребують їх більшої фондооснащеності (в першу чергу – механізації праці), а на підприємствах роздрібною торгівлі відносно вищим є рівень витрат живої праці. Це обумовлює при рівних інших умовах більш високі можливості формування фінансових ресурсів за рахунок амортизації основних засобів на підприємствах оптовою торгівлі в порівнянні із підприємствами роздрібною торгівлі [1].

Вищий рівень концентрації торговельної діяльності на підприємствах оптовою торгівлі, а також їх переважно прямі господарські зв'язки із безпосередніми виробниками споживчих товарів дозволяють їм формувати кінцеві фінансові результати (в першу чергу – чистий прибуток із операційної діяльності) при відносно нижчих рівнях витрат на збут і торговельної націнки, ніж на підприємствах роздрібною торгівлі. Це теж відіграє суттєву роль у формуванні фінансових ресурсів і забезпеченні стратегічного розвитку фінансової діяльності торговельних підприємств, що диференційовані за ознакою їх галузевої приналежності.

Отже, за цією ознакою доцільно виділяти фінансову стратегію роздрібного торговельного підприємства та фінансову стратегію оптового торговельного підприємства.

Деякі науковці пропонують використовувати у процесі систематизації видів корпоративної стратегії і таку класифікаційну ознаку, як розмір підприємства. Зокрема така пропозиція міститься в роботах Д. Колліса та С. Монтгомері [2, с. 150–151], І. Смоліна [3, с. 285–286], Дж. Хангера та Т. Уїлена [4, с. 152]. Розмір підприємства визначає особливості формування не тільки корпоративної, а й фінансової його стратегії.

Отже, можна зробити наступні узагальнення.

По-перше, розмір торговельного підприємства визначає загальний обсяг його фінансової діяльності, ступінь диверсифікації напрямів діяльності, рівень спеціалізації та кваліфікації фінансових менеджерів та деякі інші вихідні передумови розробки фінансової стратегії – масштабність її цілей, період стратегічного бачення розвитку фінансової діяльності, ступеня деталізації розробки пропозицій щодо досягнення стратегічних цілей тощо.

По-друге, залежно від розміру торговельного підприємства формується організаційна структура управління його фінансовою діяльністю та, відповідно, можливості забезпечення ефективної реалізації розробленої фінансової стратегії.

По-третє, розмір торговельного підприємства значною мірою визначає і внутрішню структуру формування фінансової стратегії за основними її напрямками, кількість і форми яких зростають, як правило, пропорційно зростанню обсягів фінансової діяльності та її диверсифікації.

По-четверте, торговельні підприємства різних розмірів мають різні потенційні можливості залучення позикових фінансових ресурсів як за обсягами, так і за складом джерел, що відповідним чином обумовлює різні можливості фінансового розвитку у стратегічній перспективі.

Таким чином, в основу систематизації видів фінансової стратегії торговельних підприємств можна покласти такі основні класифікаційні ознаки [1]:

- вид торговельної діяльності підприємства;
- розмір торговельного підприємства;
- ієрархічний рівень управління торговельним підприємством;
- вид базової корпоративної стратегії торговельного підприємства;
- вектор динаміки господарської діяльності торговельного підприємства;

- характер фінансової поведінки торговельного підприємства у стратегічному періоді.

За цим підходом, з яким ми повністю погоджуємося, Г. Блакита [1] запропонувала ранжирувати окремі класифікаційні ознаки видів фінансової стратегії торговельних підприємств за їх значущістю таким чином:

1-й рівень (підсистема) – вид торговельної діяльності підприємства;

2-й рівень (група) – розмір торговельного підприємства;

3-й рівень (підгрупа) – ієрархічний рівень управління торговельним підприємством;

4-й рівень (клас) – вид базової корпоративної стратегії торговельного підприємства;

5-й рівень (підклас) – характер фінансової поведінки торговельного підприємства у стратегічному періоді;

6-й рівень (група) – вектор динаміки господарської діяльності торговельного підприємства у стратегічному періоді.

Таким чином, одним із актуальних теоретичних питань формування фінансової стратегії торговельних підприємств є відповідна систематизація основних її видів.

До елементів наукової новизни роботи в межах проведеного дослідження можна віднести вдосконалену класифікацію видів фінансової стратегії торговельних підприємств, яку пропонується здійснювати за такими ознаками: видом торговельної діяльності підприємства; його розміром; ієрархічним рівнем управління; видом базової корпоративної стратегії; характером фінансової поведінки у стратегічному періоді; вектором динаміки стратегічного розвитку підприємства.

#### **Перелік посилань:**

1. Блакита Г. Систематизація видів фінансової стратегії торговельних підприємств / Г. Блакита // ВІСНИК КНТЕУ, 2009. - №6. – С. 67 – 77.

2. Коллис Д. Корпоративная стратегия. Ресурсный подход / Д. Коллис, С. Монтгомери ; пер. с англ. — М. : ЗАО "Олимп-Бизнес", 2007. — 400 с.

3. Смолін І. В. Стратегічне планування розвитку організації : монографія / І. В. Смолін. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2004. — 344 с. 8-е изд. — М.: Изд. дом "Вильямс", 2007. — 1056 с.

4. Хангер Дж. Основы стратегического менеджмента / Дж. Хангер, Т. Уилен; пер. с англ. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2008. — 319 с.

# **МОДЕЛЬ ОЦІНКИ РИНКОВИХ СЕГМЕНТІВ ДЛЯ ПРОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

***Савчук Л.М.***

*кандидат економічних наук, професор,  
професор кафедри економічної інформатики  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

***Мандрика Т.П.***

*викладач спецдисциплін циклової комісії «Програмна інженерія»  
Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування  
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара  
м. Дніпро, Україна*

В забезпеченні підвищення конкурентоспроможності та економічного зростання, як на окремих підприємствах так і загалом у всіх галузях економіки, значне місце посідає проблема сегментування ринку товарів і послуг.

Сегментація ринку — це розподіл споживачів на групи на основі різниці в потребах, характеристиках чи поведінці і розробка для кожної з груп окремого комплексу маркетингу. Розробляючи комплекс маркетингу, маркетингологи пристосовують його до потреб цільової групи споживачів.

Аналіз ринкових можливостей підприємства, підтримка його високої конкурентоспроможності тісно пов'язаний з дослідженнями ринкової сегментації, яка може здійснюватись за різними змінними параметрами.

Сегментація за географічним принципом передбачає розподіл ринку на різні географічні зони торгівлі:

- а) зовнішній і внутрішній ринкові сегменти;
- б) регіональні ринки та внутрішні регіональні (обласні, міські);
- в) ринки окремих країн;

Це дає змогу врахувати особливості означених територій, оцінювати чисельність населення, особливості транспортної мережі, структуру промисловості, ступінь насиченості ринку в даному регіоні та динаміку його розвитку, а також кліматичні особливості окремих регіонів світу.



Сегментація за демографічним принципом передбачає розподіл ринку на сегменти на основі таких демографічних змінних, як стать, вік, розмір сім'ї, етап життєвого циклу сім'ї, раса, національність, релігія.

Демографічні характеристики — найпопулярніші фактори сегментації споживчого ринку, їх легше, ніж більшість інших факторів, виміряти. Сегментація ринку може здійснюватись за одною демографічною характеристикою або за їх комбінацією.

Сегментація за соціально-економічними характеристиками враховує рівень доходів споживачів, приналежність до певного класу, професію, освіту тощо.

Сегментація за психологічним принципом передбачає урахування типу особистості та стилю життя. Наприклад, споживачі-інтроверти більш консервативні й систематичні у своїй поведінці при здійсненні покупок, ніж екстраверти. Потребують різних маркетингових підходів споживачі-традиціоналісти, новатори, естети, життєлюбів, ділові лідери, любителі втіх.

Сегментація за споживчими мотивами передбачає класифікацію споживачів залежно від ступеня їх прихильності до товарних марок, інтенсивності споживання, а також за пріоритетністю мотивів придбання (ціна, якість, добротність, зручність, після продажне обслуговування тощо).

Можуть бути використані й інші принципи сегментації ринку. Це є творчий процес, який потребує високої кваліфікації маркетолога. Дуже часто ринок сегментують за декількома змінними параметрами.

Після виявлення об'єктивно привабливих сегментів підприємство повинно поставити перед собою запитання, який з них найповніше відповідає її сильним діловим сторонам. Тобто слід оцінити і відібрати ті сегменти, для успішної роботи на яких підприємство має усі необхідні ділові передумови.

Для оцінки сегментів пропонується використовуватися так звану модель McKinsey. Вперше модель «привабливість ринку - конкурентоспроможність» з'явилася у 1970-х роках і була запропонована фірмою GeneralElectric і консалтинговою компанією McKinsey&Co, в зв'язку з чим отримала назву «модель GE / McKinsey». До 1980 року модель «привабливість-конкурентоспроможність» стала найбільш популярною багатофакторною моделлю аналізу стратегічних позицій бізнесу [1].

Головною особливістю моделі McKinsey є: використання вагових коефіцієнтів при побудові моделі і облік трендів розвитку галузі. На рисунку 1 зображено приклад стратегічних альтернатив матриці McKinsey. На практиці матриця General Electric (GE) / McKinsey дозволяє відповісти на наступні питання:

- який з напрямків бізнесу слід розвивати компанії;
- в якому з напрямів компанія буде нести збитки в довгостроковій перспективі;
- які товари потребують підвищення конкурентоспроможності;
- які товари є пріоритетними в просуванні та розвитку;
- як найбільш ефективно розподілити ресурси всередині компанії між відділами;
- в яких напрямках слід скоротити використання ресурсів компанії в зв'язку з їх непривабливістю.

В основі матриці McKinsey / GeneralElectric (GE) лежить два показника: привабливість ринку, на який хоче вступити або на якому вже існує компанія; і переваги в конкуренції або конкурентоспроможність товару компанії на даному ринку. Від сили даних показників залежить стратегія компанії.

Привабливість ринку за методом McKinsey означає:

- привабливість сегмента з точки зору потенційних обсягів продажів;
- низькі бар'єри входу в сегмент для нових гравців;
- здатність сегмента забезпечити довгостроковий прибуток компанії;
- відсутність ризиків на ринку (ризик = потенційні загрози, які впливають на стабільність продажів сегмента в довгостроковому періоді).

Критерії привабливості включають в себе ринкові фактори, споживчі чинники і фактори, що описують тенденції / динаміку сегмента. Ухвалення рішення про входження або не входження в сегмент має будуватися на оцінці можливості компанії завоювати лояльність споживачів, яку простіше отримати, пропонуючи унікальний, який не має аналогів і в той же час максимально задовольняє актуальні потреби, товар.

<b>Привабливість ринку</b>	<b>Висока</b>	Захист позиції на ринку	Інвестування у розвиток	Селективний розвиток
		Максимально інвестуйте у розвиток. Докладайте зусилля на збереженні сильних сторін.	Намагайтесь захопити лідерство. Розвивайте вибірково найсильніші напрямки і зміцнюйте вразливі ділянки.	Концентруйте на невеликій кількості сильних сторін. Шукайте шляхи подолання слабкостей. Реорганізуйте бізнес при відсутності росту.
	<b>Середня</b>	Селективний розвиток	Отримання доходів	Незначне розширення
		Інвестуйте у привабливі виробництва. Збільшуйте прибутковість шляхом росту продуктивності. Розвивайте здатність протидіяти конкурентам.	Захищайте існуючі позиції. Можливі інвестиції у сегменти з високою нормою прибутку і з відносно невисоким ризиком.	Поліпшуйте свій бізнес на операційному рівні. Шукайте новий бізнес без великого ризику.
	<b>Низька</b>	Захист і зміна орієнтирів	Отримання доходів	Вихід з бізнесу
	Захищайте свої сильні сторони. Концентруйте на привабливих сегментах. Намагайтесь отримати найбільше прибутку.	Оновлюйте асортимент продукції. Захищайте свої позиції у привабливих сегментах. Інвестування обережне.	Скорочуйте витрати, особливо постійні. Продавайте свій бізнес за сприятливу ціну.	
		<b>Сильні</b>	<b>Середня</b>	<b>Слабкі</b>
		<b>Конкурентні позиції на ринку</b>		

Рисунок 1 – Стратегічні альтернативи у матриці McKinsey

До ринкових чинників привабливості сегмента відносяться:

- поточний розмір сегмента або місткість ринку;
- рівень розвитку сегмента і його потенційна ємність в натуральному і вартісному вираженні;
- темп зростання сегмента за останні роки;
- можливість подальшого розширення асортименту бренду при вході в сегмент;
- кількість гравців в сегменті і динаміка їх продажів;
- наявність рекламної підтримки в сегменті.

Критерії конкурентоспроможності повинні відображати довгострокову можливість компанії конкурувати з існуючими лідерами сегмента; критерії повинні бути оцінені з використанням порівняння з конкурентами. Критерії конкурентоспроможності включають в себе фактори, що описують силу конкурентної переваги компанії, ресурсні можливості компанії і силу ринкової конкуренції.

До факторів, що характеризують конкурентоспроможність товару на ринку, відносяться:

- наявність у товару унікальної торговельної переваги - можливість диференціювати товар в сегменті;
- можливість забезпечити обов'язкові базові характеристики товару на необхідному рівні.

Компанія здатна конкурувати в сегменті, якщо товар компанії має унікальну перевагу перед вже представленими на ринку товарами; товар компанії здатний задовольнити базові потреби в продукті на необхідному або на більш ефективному рівні.

Таким чином в основі матриці McKinsey лежить два показника: привабливість ринку, на який хоче вступити або на якому вже існує компанія; і переваги в конкуренції або конкурентоспроможність товару компанії на даному ринку. Для оцінки ринкового сегменту необхідно сформулювати критерії конкурентоспроможності та привабливості, і на основі цих даних побудувати матрицю McKinsey з подальшим маркетинговим аналізом отриманих результатів.

#### **Перелік посилань:**

1. Саєнко, М. Г. Стратегія підприємства [Текст]: навч. посіб. / М. Г. Саєнко.– Тернопіль: Економічна думка, 2006.– 390 с.
2. Портер М. Конкуренція [Текст]: пер. с англ. – М.: Изд. Дом «Вільямс», 2003.– 496с.

# МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ ПІДПРИЄМСТВА

**Савчук Л.М.**

*кандидат економічних наук, професор,  
професор кафедри економічної інформатики*

**Удачина К.О.**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної інформатики*

**Савчук Р.В.**

*ст. викладач кафедри економічної інформатики  
Український державний університет науки і технологій  
м. Дніпро, Україна*

Метою роботи є моделювання оптимальної структури дебіторської заборгованості за товари. Для цього поставлено завдання сформулювати таке співвідношення боргів підприємству (поява яких у сучасних умовах підвищеної конкурентної боротьби неминуча), яке б відповідало вимогам як щодо прибутковості, так і щодо ризикованості торговельних операцій [1]. Показником ризику обрано величину середнього квадратичного відхилення у прибутковості торговельних операцій із конкретним контрагентом або сукупністю контрагентів у цілому.

Задачу оптимізації можна сформулювати наступним чином. Нехай прибутковість кредитних операцій сукупності з  $N$  контрагентів  $R_p$  та показник її ризику  $\sigma_p$  визначаються такими функціями:

$$R_p = F(D_i, \sigma_i, r_i; i = 1 \dots N),$$

$$\sigma_p = F(D_i, \sigma_i, r_i; i = 1 \dots N),$$

де

$D_i$  — відсоткова частка дебіторської заборгованості  $i$ -го контрагента в загальній сукупності дебіторської заборгованості підприємства;

$\sigma_i$  — характеристика ризику несплати боргу даним контрагентом (середнє квадратичне відхилення прибутковості кредитних операцій із даним контрагентом);

$r_i$  — прибутковість кредитних операцій із даним контрагентом.

При вирішенні задачі необхідно врахувати деякі природні обмеження:

1) сума часток боргів усіх контрагентів (у відсотках) складає 100%:

$$D_1 + D_2 + \dots + D_i + \dots + D_N = 1;$$

2) обсяг дебіторської заборгованості кожного окремого клієнта не може бути негативним:

$$D_i \geq 0.$$

Рішенням задачі є деяка цільова структура сукупності боргів контрагентів, представлена набором значень  $(D_1, D_2 \dots D_n)$ . Ідеальна постановка задачі оптимізації структури дебіторської заборгованості за товари — отримати максимальну прибутковість при мінімальному ризику [1]:

$$\left\{ \begin{array}{l} R_p \rightarrow \max; \\ \sigma_p \rightarrow \min; \\ D_i \geq 0; \\ \sum D_i = 1. \end{array} \right. \quad (1)$$

Слід зазначити, що така задача не має однозначного рішення, отже виникає необхідність введення критеріальних обмежень, а саме є два варіанти:

1. Задається максимально допустима величина ризику  $\sigma_{\text{tolerated}}$ . У цьому випадку задача оптимізації буде зводитися до вибору такої структури дебіторської заборгованості, за якої ризик її несплати не перевищує заданого значення, а прибутковість торговельних операцій із контрагентами, що породили цю заборгованість, є максимальною. Таку задачу можна називати прямою:

$$\left\{ \begin{array}{l} R_p \rightarrow \max; \\ \sigma_p \leq \sigma_{tolerated}; \\ D_i \geq 0; \\ \sum D_i = 1. \end{array} \right. \quad (2)$$

2. Задається деяка мінімально прийнятна для підприємства величина прибутковості  $R_{tolerated}$ . У даному випадку задача оптимізації буде зводитися до вибору такої структури дебіторської заборгованості, при якій її прибутковість вища або дорівнює заданому значенню, а ризик мінімальний:

$$\left\{ \begin{array}{l} R_p \geq R_{tolerated}; \\ \sigma_p \rightarrow \min; \\ D_i \geq 0; \\ \sum D_i = 1. \end{array} \right. \quad (3)$$

Вирішивши пряму та зворотну задачі щодо оптимізації структури дебіторської заборгованості  $N$  контрагентів, підприємство отримає дані, що визначають, у якому розмірі та в дебіторську заборгованість яких контрагентів необхідно інвестувати оборотні активи, щоб сформувати борговий портфель, який має достатньо високу прибутковість при прийнятному ризикові.

Дана оптимізаційна модель, що пропонується для застосування, базується на моделі «Квазі-Шарп» [2]. Зазначена модель адаптована для оптимізації структури боргової маси виробничо-торговельного підприємства, що виникає при продажу товару в кредит (з відстрочкою платежу).

Запропонована модель базується на взаємозв'язку прибутковості кредитних операцій із набором контрагентів  $N$  з прибутковістю одиничної структури дебіторської заборгованості означених контрагентів.

Основні допущення розробленої моделі такі [1]:

1) характеристикою прибутковості кредитних операцій із контрагентом обирається як математичне очікування прибутковості, скореговане на потенційне знецінення вартості грошей, що будуть отримані в рахунок погашення дебіторської заборгованості, та потенційні витрати на

трансформацію дебіторської заборгованості в інші види активів у разі зміни макроекономічних умов;

2) під одиничною структурою дебіторської заборгованості мається на увазі така її комбінація, що характеризується участю в ній контрагентів, які розглядаються, в рівній пропорції;

3) взаємозв'язок прибутковості кредитних операцій із контрагентом та прибутковістю одиничної структури описується лінійною функцією;

4) під ризиком контрагента розуміється ступінь залежності зміни прибутковості кредитних операцій від зміни прибутковості одиничної структури дебіторської заборгованості;

5) враховується, що дані попередніх періодів, використані при розрахунку прибутковості та ризику, повною мірою відображають майбутні значення прибутковості.

Прибутковість кредитних операцій із окремим контрагентом пов'язується з прибутковістю одиничної структури дебіторської заборгованості за товари функцією лінійної регресії наступного вигляду:

$$R_i = \bar{R}_i + \beta_i \cdot (R_{sp} - \bar{R}_{sp}) \quad (4)$$

де  $R_i$  — прибутковість кредитних операцій із окремим контрагентом;

$R_{sp}$  — прибутковість одиничної структури дебіторської заборгованості за товари;

$\beta_i$  — коефіцієнт регресії;

$\bar{R}_i$  — середня прибутковість кредитних операцій із окремим контрагентом за попередні періоди;

$\bar{R}_{sp}$  — середня прибутковість одиничної структури дебіторської заборгованості за товари за попередні періоди.

Таким чином, коефіцієнт  $\beta$  ( $\beta$ -ризик) характеризує ступінь залежності прибутковості кредитних операцій із окремим контрагентом від прибутковості одиничної структури дебіторської заборгованості за товари. Чим вище  $\beta$ , тим більшою є залежність прибутковості операцій із клієнтом від коливань



прибутковості одиначної структури заборгованості, тобто від коливань прибутковості кредитних операцій з іншими контрагентами, що входять до одиначної структури дебіторської заборгованості.

Однак існує ризик того, що оцінювана прибутковість торговельних операцій із контрагентом не буде належати побудованій лінії регресії. Цей залишковий ризик характеризує ступінь розкиду значень прибутковості торговельних операцій із контрагентом біля лінії регресії. Залишковий ризик визначається як середнє квадратичне відхилення торговельних операцій із контрагентом від лінії регресії. Залишковий ризик  $i$ -го контрагента позначимо  $\sigma_{ei}$ .

Загальний ризик інвестування обігових активів у дебіторську заборгованість даного контрагента складається з  $\beta$ -ризикy (ризик зниження прибутковості при падінні прибутковості одиначної структури дебіторської заборгованості за товари) та залишкового ризику  $\sigma_{ei}$  (ризикy зниження прибутковості від невідповідності лінії регресії) [1].

Таким чином, прибутковістю структури дебіторської заборгованості є середньозважена величина прибутковості торговельних операцій із контрагентами, що пов'язані з формуванням даної сукупності боргів:

$$R_p = \sum_{i=1}^N (\bar{R}_i \cdot D_i) + (R_{sp} - \bar{R}_{sp}) \cdot \sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot D_i) \quad (5)$$

де  $R_p$  — прибутковість кредитно-торговельних операцій сукупності з  $N$  контрагентів;

$\bar{R}_i$  — середня прибутковість кредитно-торговельних операцій із окремим контрагентом за попередні періоди;

$D_i$  — відсоткова частка дебіторської заборгованості  $i$ -го контрагента в загальній сукупності дебіторської заборгованості підприємства;

$R_{sp}$  — прибутковість одиначної структури дебіторської заборгованості за товари;

$\bar{R}_{sp}$  — середня прибутковість одиничної структури дебіторської заборгованості за товари за попередні періоди;

$\beta_i$  — коефіцієнт регресії.

Ризик сукупної структури дебіторської заборгованості за товари визначається формулою:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^N (\beta_i \cdot D_i)^2 \cdot \sigma_{sp}^2 + \sum_{i=1}^N (\sigma_{ei}^2 \cdot D_i^2)} \quad (6)$$

де  $\sigma_p$  — показник ризику сукупної структури дебіторської заборгованості за товари;

$\beta_i$  — коефіцієнт регресії;

$D_i$  — відсоткова частка дебіторської заборгованості  $i$ -го контрагента в загальній сукупності дебіторської заборгованості підприємства;

$\sigma_{sp}$  — показник ризику одиничної структури дебіторської заборгованості за товари;

$\sigma_{ei}$  — залишковий ризик.

Дана економіко-математична модель оптимізації структури дебіторської заборгованості за товари при застосуванні в реальних умовах господарювання дасть змогу суттєво скоротити витрати підприємства на інкасацію дебіторської заборгованості та створити борговий портфель із очікуваними рівнями прибутковості та ризику. Таким чином, обмежені фінансові ресурси підприємства будуть інвестуватися в дебіторську заборгованість найбільш привабливих з точки зору прибутковості та ризику контрагентів.

#### Перелік посилань:

1. Паянок Т.Савченко А. Аналіз дебіторської заборгованості підприємства за допомогою економіко-математичних методів // Економіст, №3, 2017. – С. 27 – 32.

2. Савчук В. Финансовый менеджмент: Практическая энциклопедия. – К. Companion, 2008. – 884 с.

# АНАЛІЗ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

*Тарасевич В.М.*

*доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародної  
економіки, політичної економії та управління*

*Зіберова Н.І.*

*магістрант кафедри міжнародної економіки, політичної економії та  
управління*

*Український державний університет науки і технологій*

*м. Дніпро, Україна*

Стратегічним орієнтиром зростання в Україні повинні стати нарощення виробничого потенціалу на вітчизняній території і сировинній базі і розвиток малого підприємництва. Задоволення кінцевих і проміжних виробничих потреб за рахунок імпорту свідчать про необхідність впровадження в Україні політики імпортозаміщення.

**Постановка проблеми.** Світовий досвід показав, що стратегія розвитку імпортозаміщення зіграла важливу роль в економічному розвитку багатьох держав. Перш за все, це відноситься до країн світу, що розвиваються, а також до країн, що переживають трансформаційний період в своєму розвитку. В Україні стратегія імпортозаміщення, безумовно, є пріоритетним напрямом у забезпеченні продовольчої незалежності та безпеки. До основних цілей імпортозамінної стратегії розвитку слід віднести забезпечення національної економічної, в тому числі продовольчої безпеки або, іншими словами, досягнення самозабезпечення та продовольчої незалежності. Поряд з цим зміни, що відбуваються в економіці, обумовлюють необхідність імпортозаміщення як важливого елемента аграрної політики та інструменту досягнення іншої важливої мети – гарантованого забезпечення всього населення продовольством.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Історично сформувалось, що у світовій економіці постійно відбувається передача досвіду від високо до менш розвинених країн. Відповідна тенденція існує вже довгий час і її продовження здебільшого залежить від ресурсної бази та рівня індустріалізації економіки, дієвості та дієздатності підприємницької інфраструктури, якості суспільно-громадських порядків та ін. Політика

імпортозаміщення едовготривалою і має реалізовуватись поступово та комплексно, що змінює предметність передавання та глибину вивчення відповідного досвіду країн. Так, у галузевому та просторовотериторіальному аспектах трапляються випадки «протилежного досвіду» – окремі високорозвинуті країни беруть на озброєння досвід країн, що можуть значно поступатись за рівнем соціально-економічного розвитку, територією чи чисельністю населення. Попри це, у світовій економіці не існує моделі в політиці імпортозаміщення, за якою одна з держав на окремому етапі свого розвитку застосовувала досвід іншої та, відповідно, через короткий період часу досягала ідентичних високих результатів. Актуальним є світовий досвід реалізації політики імпортозаміщення для країн, економіка яких є високо імпортозалежною та очікується у майбутньому лише її зростання. Так, до таких країн належить Україна, яка з початку незалежності не змогла забезпечити економічний захист і безпеку внутрішніх виробників продукції і споживчого ринку загалом. На окремих історичних етапах розвитку світової економіки країни при реалізації політики імпортозаміщення використовували різні інструменти, перелік яких змінювався стосовно пріоритетності, технологічного рівня, інвестиційної привабливості галузей. Кожному інструменту властиві як позитивні, так і негативні результати, і тому варто стверджувати про постійну її трансформацію в міру розвитку економіки, зовнішньоторговельних відносин, інституційно-правової системи держави та світової торгівлі загалом. Так, держави, відновлюючи потенціал малорозвинутих галузей, продукція яких була неконкурентоспроможна, порівнюючи з імпортними аналогами на внутрішньому ринку, встановлювали високі імпортні мита та податки, обмежували ввіз імпортової продукції, посилювали вимоги щодо їх якості та відповідності стандартам, обмежували окремі права імпортерів та ін. Попри таку політику протекціонізму, відбувалась реструктуризація підприємств державного сектору економіки, що супроводжувалось приватизацією, наданням в оренду окремих виробничих територій. Таким чином держави прагнули, з одного боку, позбавитись нерентабельних виробничих об'єктів, а з іншого, – засобами контролю інституційно-організаційного та посилення інституційно-правового середовища зберегти вплив на їх господарську діяльність. Така модель була характерна для країн Латинської Америки, які у середині ХХ ст. належать до країн аграрного типу та таких, що мали істотну імпорту залежність від США та Канади.

Досвід країн Латинської Америки засвідчив неефективність політики протекціонізму імпортозаміщення в умовах повільного розвитку внутрішнього ринку, низької конкурентоспроможності галузей, продукція яких має високу додану вартість та слабкий експортний потенціал, зважаючи на нестабільність і постійну диференційованість валютного курсу. Деякі науковці [1, с. 1-15; 2, с. 95-122; 3, с. 22-49] відзначають, що державна політика імпортозаміщення має базуватись на порівняльних перевагах місцевої продукції, водночас як імпорتنі аналоги більш високої якості та за більш низькою ціною дискримінуються на внутрішньому ринку стосовно продукції місцевого виробництва гіршої якості. Утім, країни Латинської Америки невдало використовували певні переваги власної продукції і їх політика імпортозаміщення не дозволила швидко розвивати економіку як це прогнозувалось. Подібну до країн Латинської Америки модель імпортозаміщення впроваджували країни колишніх соціалістичних республік, економіка яких була енерговитратною, технологічно нерозвиненою та постійно потребувала зовнішніх запозичень. Хоча колишніми соціалістичними країнами було обрано різні напрями у реалізації політики імпортозаміщення, але жоден з них не вирішив поставлені завдання, і їх економіка досі залишається та неадаптованою до світового ринкового середовища. На сьогодні частково така модель економіки характерна для України, яка в політиці імпортозаміщення вибірково здійснює підтримку галузевих секторів економіки, враховуючи їх капіталовіддачу та пріоритетність. Національна економіка, головно, розвивається за рахунок природно-сировинних ресурсів, її індустріалізації проходить повільно і це істотно перешкоджає ефективному імпортозаміщенню.

Країни, у яких внутрішній ринок об'ємний, сировинна база повною мірою забезпечувала промислові потреби і висока пропозиція праці, політику імпортозаміщення реалізовували з ціллю підтримки основних галузей економіки. Тут варто виділити значні успіхи Китаю та Індії, які на початку ХХ ст. належали до країн, економіка яких була сировинною. Індії в політиці імпортозаміщення вдалось використовувати власні природно-ресурсні та людські конкурентні переваги і це дозволяє сьогодні ще більше нарощувати виробничий потенціал і зменшувати потоки імпорту на внутрішній ринок. Цей досвід варто використати в економіку України, адже передбачає оптимальне поєднання державних і приватних інтересів у різних галузях економіки. Якщо прямий державний контроль стосується військово-промислового, паливно-

енергетичного, металургійного комплексів, авіації, зв'язку, залізничного та морського транспорту, то до приватного сектору економіки належать машинобудування, легка, харчова, хімічно-фармацевтична, автомобільна промисловості, сільське господарство, будівництво, торгівля. Чим більше, така структура економіки поєднується з максимальною лібералізацією зовнішньоторговельних відносин і дозволяє, з одного боку, ефективно стимулювати внутрішнє виробництво, пропонуючи привабливі інвестиційні умови іноземним бізнесу, а з іншого, зберігаються високі стандарти якості продукції на внутрішньому ринку [4, с. 179-205]. На відміну від інших країн, у Китаї політика імпортозаміщення передбачала розвиток тих галузей, які володіли високим експортним потенціалом, і їх інтереси ставились вище за інші галузі економіки. При цьому такі галузі були досить новими для економіки держави, яка довгий час була аграрного типу. Ефективне залучення у великих обсягах іноземних інвестицій Китаю вдалось за найкоротші терміни сформувати високотехнологічний внутрішньовиробничий комплекс, продукція якого успішно конкурує на світових ринках. Очевидно, що цьому стимулює висока якість законодавчої бази, справедливі конкурентні умови, стабільність валютного курсу, відсутність вираженого державного протекціонізму, а це важливі на сьогодні пріоритети для економіки України .

В Україні відбувається інвестування в загальнодержавному масштабі коштів у сектори економіки, які втратили потенціал для забезпечення національних потреб і нездатні конкурувати з імпортними аналогами. Зокрема, варто їх розвиток концентрувати на окремих територіях і регіонах, на яких вони володіють певними порівняльними перевагами, швидко розвиватимуться і поступово заміщуватимуть імпорт. Це стосується легкої та харчової промисловості, окремих секторів паливно-енергетичного комплексу та сфери послуг. Утім, для технологічно розвинених економік також властиві значні ризики, які здебільшого стосуються обсягів і вартості експортного потенціалу. Це обумовлюється тим, що науково-технологічний прогрес призводить, з одного боку, до зростання дохідності нових видів продукції, а з іншого, – знецінення застарілих і тих, що втратили споживчу популярність на ринку. Також важливим чинником політики імпортозаміщення є рівень централізації влади, який має дозволяти економіці розвиватись високими темпами та не уповільнювати його, що часто траплялось в історії світової економіки. Так, для значної кількості країн (Японії, Німеччини, Італії, Південної Кореї, Філіппін) з середини ХХ ст.

характерно було розширювати інституційно-правові повноваження органів місцевої влади в контексті зменшення адміністративного тиску на національну економіку. Саме завдяки правильній територіальній концентрації виробничих комплексів відповідна зміна дозволяла комплексніше формувати потенціал імпортозаміщення країни. Відзначимо, що в історії світової економіки не лише країни аграрного типу впроваджували заходи імпортозаміщення, а й індустріальні, зокрема США. Так, у США відповідна державна політика передбачала інституційно-організаційне забезпечення та стимулювання розвитку імпортозаміщуючих виробництв через реалізацію окремих комплексних програм: «поширення інформації та налагодження зв'язків», що передбачала спрощення споживчих контактів між внутрішніми виробниками та населенням, пошук продукції, яка могла замінити імпортні аналоги, проведення широкомасштабних торгових форумів, ярмарків, виставок; «купуй місцеве», яка стосувалась стимулювання усіх суб'єктів внутрішнього ринку купувати продукцію національних виробників, при цьому жодним чином не була протекціоністською, а функціями держави було заохочення утворення регіональних бізнес-об'єднань, проведення відповідних рекламних компаній; «промислове таргетування», згідно з якою уряд обирав підприємства, на які покладались завдання імпортозаміщення, а ті натомість отримували гарантії бюджетного кредитування інноваційної діяльності, державної підтримки у дозвільних процедурах та ін. [5]. Таким чином, світовий досвід державної політики імпортозаміщення дозволяє говорити про різні способи її реалізації, але загалом їх можна згрупувати за двома напрямками: протекціоністським і ліберальним. Ефективність кожного з них в окремі історичні періоди була різною і постійно змінювалась, як і технології видобутку та обробки сировини, нормативні та споживчі вимоги до якості готової продукції, фінансово-інвестиційний потенціал держав та ін. Ще більшими були відмінності за такими напрямками у регіонально-галузевому аспекті, які стосувались темпів інвестиційно-інноваційного розвитку, ефективності використання сировинної бази, імплементації законодавчих норм, рівня соціалізації та ін. Не можна зробити висновок про вибір окремого напрямку імпортозаміщення в регіонально-галузевому аспекті як найбільш ефективного, оскільки темпи зростання економік держав постійно відрізняються і це потребує застосування різних заходів та інструментів. Оптимальним є варіант, коли у країні поєднуються протекціоністські та ліберальні напрями розвитку імпортозаміщення. Також про це говорить закордонний досвід

імпортозаміщення. Так, країни Латинської Америки створювали внутрішнім виробникам привабливі фінансово-інвестиційні умови, надавали державні преференції окремим галузям, при цьому зменшували масштаби державного адміністрування інвестиційно-інноваційної діяльності. Для азійських країн характерно було здійснювати державне інвестування розвитку високотехнологічних галузей, створювати спеціальні економічні зони, першочерговий допуск до яких мали галузеві сектори країни з високим технологічним потенціалом. США та низка європейських країн, які володіли потужним науково-технологічним потенціалом в контексті реалізації політики імпортозаміщення, розбудовували виробничо-технологічні комплекси, до складу яких входили лише вітчизняні підприємства, надавали їм пріоритетне значення у державних закупівлях, ліцензуванні, субсидуванні господарської діяльності, а натомість зменшувались бар'єри входження на внутрішній ринок високотехнологічної продукції, відбувалась постійна децентралізація влади, надавався вільний доступ до державного кредитування підприємствам, які здатні були їх ефективно використовувати з позиції зростання рівня власної технологічної інноваційності.

#### **Перелік посилань:**

1. Cook S. A Comparison of Regional Export Enhancement and Import Substitution Economic Development Strategies / S. Cook, Ph. Watson // The Journal of Regional Analysis and Policy. – 2011. – Vol. 41, № 1. – P. 1-15.

2. Baer W. Import substitution and industrialization in Latin America: Experiences and interpretations / W. Baer // Latin American Research Review. – 1972. – Vol. 7, № 1. – P. 95-122.

3. Dollar D. Trade, growth, and poverty / D. Dollar, A. Kraay // Economic Journal. – 2004. – Vol. 114, № 493. – P. 22-49.

4. Брагина Е. А. Индия – от догоняющего развития – к устойчивому росту? / Е. А. Брагина // Постиндустриальный мир: центр, периферия : сб. 2. Глобализация и периферия. – М., 1999. – С. 179-205.

5. Еней Я. І. Світовий досвід здійснення політики імпортозаміщення / Я. І. Еней // Інституційний репозитарій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини : сайт. – 2016. – Режим доступу: [http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/2492/1/Eney\\_Yana\\_Svitovyi\\_dosvid\\_zdiisnenia\\_polityky\\_importozamischenia.pdf](http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/2492/1/Eney_Yana_Svitovyi_dosvid_zdiisnenia_polityky_importozamischenia.pdf)



# ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

*Удачина К. О.*

*канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної інформатики*

*Белиба С.В.*

*магістр спеціальності 051 – Економіка, ОПП «Інформаційні технології та моделювання в економіці»*

*Український державний університет науки і технологій*

*м. Дніпро, Україна*

У діяльності сучасних підприємств важливе місце займає рівень їх конкурентоспроможності. Оцінка конкурентоспроможності дозволяє виявити сильні та слабкі сторони підприємства, зміцнити його позицію на ринку стосовно інших підприємств певної галузі чи регіону і розробити власну конкурентну стратегію для виділення своїх переваг. Саме тому обрана тема є актуальною.

Виділяють наступні функції системи управління конкурентоспроможністю підприємства [1, с. 308-309]:

- цілевстановлення (досягнення певних цілей);
- планування (передбачає побудову ефективної комбінації тактик та формування стратегії);
- організація (забезпечення практичної реалізації запланованих дій);
- мотивація (сприяє використанню мотиваційних регуляторів активності);
- контроль (забезпечення контролю і перевірки відповідності досягнутого рівня встановленим вимогам).

Кожне підприємство характеризується різними конкурентними ознаками (властивостями). Для оцінки їх необхідно звести в однорідні групи, визначити кількісні та якісні показники та методику їх вимірювання. Врахувати всі характеристики підприємства неможливо, тому слід вибирати найбільш важливі групи і найбільш важливі властивості в групі. Тому оцінка конкурентоспроможності компанії залежить від цілей аналізу; практичної можливості отримання потрібної інформації; використовуваної методики вимірювання показників.

Конкурентоспроможність можна оцінювати шляхом порівняння конкурентних позицій кількох підприємств на певному ринку.

При цьому обов'язковою вимогою є порівнянність оцінюваних параметрів, а саме [2]:

- технології,
- потенційних можливостей обладнання,
- рівня персоналу,
- системи управління,
- рівня інновацій,
- стану комунікацій,
- рівня маркетингової політики,
- експортно-імпорتنих можливостей та інших параметрів.

Виділяють декілька підходів до оцінки конкурентоспроможності підприємства, що спираються на:

- аналіз порівняльних переваг;
- теорію рівноваги фірми і галузі;
- теорію ефективної конкуренції;
- теорію якості товару;
- матриці методи;
- інтегральні методи;
- теорію мультиплікатора;
- визначення позиції в конкуренції з точки зору стратегічного потенціалу підприємства;
- порівняння з еталоном.

На основі даних підходів сформовано наступні групи методів оцінки конкурентоспроможності підприємства [3, с.407-408]:

- матричні;
- графічні;
- індексні;
- аналітичні;
- комплексні.

Серед матричних методів виділяють: матрицю «Бостонської консалтингової групи» (БКГ), матрицю І. Ансоффа, матрицю МакКінсі, матрицю конкурентних стратегій М. Портера, матрицю Томпсона – Стрікленда, SWOT-аналіз, SPACE-аналіз, STEP-аналіз [3].

Матриця БКГ поділена на 4 поля, назва кожного з яких залежить від темпів росту ринку (низький чи високий), а також від відносної частки ринку (маленька чи велика).

1. Собаки: характеризуються поєднанням слабких конкурентних позицій товару з ринком, який знаходиться в застої. Такі підприємства, за звичай, є збитковими. Єдиний метод просування – розробка стратегії розвитку.

2. Проблеми: характеризуються невеликою часткою ринку, що швидко росте. Слабка конкуренція в умовах перспективного ринку. Майбутнє неможливо визначити, але потрібна сильна інвестиційна підтримка, оскільки товар має гарні перспективи росту. Дві перспективи розвитку: ріст, або вихід з ринку. Використовують або атакуючу стратегію, або стратегію відступу.

3. Грошові мішки: характеризують високо конкурентний бізнес на зрілому насиченому ринку. Великі інвестиції не потрібні. Оборонна стратегія, призначена для підтримки стабільного стану. Це зріла стадія розвитку підприємства.

4. Зірки: такі підприємства характеризуються лідерством по реалізації на ринку, що відзначається швидким ростом. Високі доходи практично повністю використовуються на видатки, які потрібні для підтримання лідерства. Напрями розвитку: ріст, або при відсутності достатніх засобів, обмежений ріст.

Матриця MacKinsy є більше просунутою формою матриці БКГ. Вона складається вже не з 4, а з 9 квадрантів і характеризує довгострокову привабливість галузі і конкурентну позицію підприємства на ній. Це багатofакторна матриця, що враховує велике число впливів (рис. 1) [4].

	Конкурентна позиція бізнес одиниці			
		Сильна	Середня	Слабка
Ринкова привабливість	Висока	Інвестування, ріст, утримання позицій	Інвестування, ріст, утримання позицій	Сегментування та вибіркоче інвестування
	Середня	Інвестування, ріст, утримання позицій	Сегментування та вибіркоче інвестування	Збір урожаю, вихід з ринку
	Низька	Сегментування та вибіркоче інвестування	Збір урожаю, вихід з ринку	Збір урожаю, вихід з ринку

Рисунок 1 – Матриця MacKinsy [4]

Матриця Ансоффа призначена для опису можливих стратегій підприємства в умовах зростаючого ринку: стратегії вдосконалення діяльності, товарної експансії (розробка нових або вдосконалення існуючих продуктів), розвитку ринку, диверсифікації [5].

Матриця Портера дозволяє проаналізувати конкурентні переваги стратегічних можливостей підприємства, а також оцінити його позиціонування на ринку.

На основі матриці Томпсона-Стріклєнда можна визначити стратегію відповідно до динаміки зростання ринку й конкурентної позиції організації [6].

STEP-аналіз; SWOT-аналіз; SPACE-аналіз дозволяють визначити конкурентні позиції підприємства [6].

Метод STEP-аналізу дозволяє охарактеризувати зовнішню економічну ситуацію комплексно, оцінюючи вплив суспільних, технологічних, економічних, політичних, правових факторів. Аналіз здійснюється за схемою «фактор – підприємство» [6].

Метод SWOT-аналізу визначає сили, слабкості, можливості, загрози [6].

На основі методу SPACE-аналізу визначається консервативна, захисна, конкурентна або агресивна стратегія.

Достатньою популярністю користуються графічні методи оцінки конкурентоспроможності підприємства, які базуються на побудові «багатокутника конкурентоспроможності» або «радіальної діаграми конкурентоспроможності».

Одним із найбільш поширеним методом є метод оцінки конкурентоспроможності підприємства на основі теорії «життєвого циклу товару», основним недоліком якого є те, що крива життєвого циклу не враховує зовнішні чинники впливу.

Метод багатокутних профілів базується на виявленні критеріїв конкурентоспроможності продукту або підприємства в цілому, установленні ієрархії виявлених критеріїв і побудови багатокутників конкурентоспроможності.

Дана методика не містить простих і однозначних критеріїв оцінки конкурентоспроможності, а базується на застосуванні непрямих узагальнених показників (векторів компетенції). Даний метод дає можливість порівнювати

діяльність кількох підприємств, виявляти їх сильні та слабкі сторони діяльності Недоліком є відсутність прогнозової інформації щодо подальшого розвитку дій [7].

Загальний недолік матричних та графічних методів – відсутність системного погляду на конкурентоспроможність; не враховується різна вага показників конкурентоспроможності; відсутнє узагальнене значення показника конкурентоспроможності підприємства.

Аналітичні або розрахункові методи оцінки конкурентоспроможності підприємства базуються на здійсненні розрахунково-аналітичних операцій із вхідними даними. Перевагою таких методів є отримання достовірної і найбільш точної інформації про конкурентоспроможність підприємства. Саме тому у подальших дослідженнях для оцінки конкурентоспроможності підприємства пропонується розробка моделі на основі кількісних методів.

#### **Перелік посилань:**

1. Лупак Р. Л. Конкурентоспроможність підприємства : навч. посіб. / Р. Л. Лупак, Т. Г. Васильців. – Львів: Видавництво ЛКА, 2016. – 484 с.

2. Саєнко М. Г. Стратегія підприємства. Підручник / М. Г. Саєнко – Тернопіль: «Економічна думка». – 2006. – 390 с. Швед Т. В. Оцінка конкурентоспроможності підприємства / Т. В. Швед, І. С. Біла // Економіка і суспільство. – 2017. - №8. – С. 405-410.

3. Пастухова Т.Ю. Матричні методи розрахунку конкурентоспроможності підприємства [Електронний ресурс] / Т. Ю. Пастухова. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2012\\_09\\_21/1\\_pastuhova.htm](http://www.confcontact.com/2012_09_21/1_pastuhova.htm) – Загол. з екрана.

4. Методи формування стратегії розвитку підприємства [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://goo.su/0Yb2> – Загол. з екрана.

5. Кіндрацька Г. І. Стратегічний менеджмент: навч. посібник [Електронний ресурс] / Г. І. Кіндрацька. – 2-ге вид., перероб. і доповн. – К.: Знання, 2010. – 406 с. – Режим доступу: <https://goo.su/0Yb6> – Загол. з екрана.

6. Левицька А.О. Методи оцінки конкурентоспроможності підприємства: вітчизняні та закордонні підходи до класифікації / А.О. Левицька // Механізм регулювання економіки. – 2013. – № 4. – С. 155-163.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

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

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

Відповідальна за випуск Л. І. Лозовська

*Матеріали подано в авторській редакції.  
Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і  
достовірність матеріалів несуть автори.*

Український державний університет науки і технологій  
2022