

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

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

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

**Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
1-2 березня 2023 р.**

(Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» №21/08-53 від 19.01.2023 р.)

Дніпро
УДУНТ
2023

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: інструменти, моделі і методи інтелектуальної підтримки прийняття рішень : збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 1-2 березня 2023 р. Дніпро : УДУНТ, 2023. 230 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню інструментів, моделей і методів інтелектуальної підтримки прийняття рішень 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 ОСВІТІ, НАУЦІ, ТЕХНІЦІ ТА ЕКОНОМІЦІ

Бандоріна Л.М., Дружин І.Є., Петречук Л.М. ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ FLUTTER ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗРОБКИ ПЕВНИХ ДОДАТКІВ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ	6
Бандоріна Л.М., Усенко М.П. ХМАРНИЙ СЕРВІС ЯК СУЧАСНА МОДЕЛЬ НАДАННЯ ПОСЛУГ	12
Єсіна О.Г., Топашенко А.А. ЕКВАЙРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ БЕЗПЕЧНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ	18
Каніщев І.А. ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЦИФРОВИХ СИСТЕМ У НАУКОВУ, ТЕХНІЧНУ ТА ІНФОРМАЦІЙНУ СФЕРИ	24
Левковець Н.П., Семенова М.О. DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ ГРОШОВИХ КОШТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	30
Monia A.G., Vychkova D.M. MATHEMATICAL MODELING OF RATIONAL PARAMETERS OF THE MINE LOCOMOTIVE DISC BRAKE IN COMPUTER SYSTEMS	35
Трушкіна Н.В., Чернух Д.В. ТРАНСФОРМАЦІЯ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ...	41

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКИ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Бакурова А.В., Ведмедєв С.Р., Терещенко Е.В. ПРЕДМЕТНА ОНТОЛОГІЯ «СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ»	46
Бандоріна Л.М., Лозовська Л.І., Климкович Т.О. КОНЦЕПЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ НА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВІДПОВІДАЛЬНИМИ ОСОБАМИ	51
Kozenkova V.D. USE OF CHATBOTS IN CORPORATE HR SYSTEMS	60

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Безверхий В.Ю., Леонідов І.Л. МІЖНАРОДНА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИРОБНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ	65
Білоцерківець В.В., Ісламов Н.С., Раджабова Г.Ю. В ЛЕЩАТАХ ЕФЕКТУ ГРОНІНГЕНА: ДОСВІД АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ	72
Будякова О.Ю. МЕТОДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА РИНКУ ПРАЦІ	79

Герасимчук В.Г., Андрос С.В. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ З ПРОБЛЕМНИМИ КРЕДИТАМИ В УМОВАХ ВІЙНИ	84
Гільорме Т.В. УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕСУ	89
Гогунська О.А., Захарченко П.В. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРИМОРСЬКИХ ДЕСТИНАЦІЙ	94
Дуков О.О., Калініченко З.Д. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ	99
Завгородня О.О., Жмуренко В.Г. ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІДКРИТИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ДОБИ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	105
Ілляшенко С.М. ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ БАЗИ ЗНАНЬ ЯК ОСНОВИ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	110
Калініченко З.Д. РОЛЬ ДЕРЖАВИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНИХ ПРІОРИТЕТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІКИ	115
Kozenkova V.D., Kozenkova N.P. USE OF RECOMMENDER SYSTEMS IN E-COMMERCE	120
Ланченко Є.О., Науменко В.С., Клокун І.С. ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	125
Лебедева В.К., Альохін А.О. СИСТЕМА МЕТОДІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ РЕГУЛЮВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ	131
Лебедева В.К., Лисянська Д.О. ДЕРЖАВНЕ ТА НАДДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СУЧАСНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ	136
Леонідов І.Л. ФАКТОРИ УПРАВЛІННЯ ПРИВЛАСНЕННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ В ГЛОБАЛЬНИХ УМОВАХ	142
Ляховська О.В. ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ: РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ	157
Поліщук В.Г. ЗАГРОЗА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФІНАНСИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	162
Попченко С.В., Топоркова О.А. УПРАВЛІННЯ ДЕБІТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ..	167
Ривак Н.О. НОВІТНІ СВІТОВІ КОНЦЕПЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА В КОНТЕКСТІ РЕЛЕВАНТНОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ	173
Савчук Л.М., Бушуєв К.М. ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ	180
Савчук Л.М., Косарєв В.М., Удачина К.О. ОСНОВНІ ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА	187
Савчук Л.М., Мандрика Т.П., Іващенко Ю.С. МАРКЕТИНГОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ: АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ РОЗРОБКИ	192

Савчук Л.М., Олексієнко Є.В. АНАЛІЗ БЕЗЗБИТКОВОСТІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЦІНОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА	198
Савчук Л.М., Сокиринська І.Г., Ковальчук Є.В. ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНА КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	203
Савчук Л.М., Удачина К.О., Савчук Р.В. ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА БЕЗПЕКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	208
Созанський Л.Й. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄС, СПРОВОКОВАНІ РОСІЙСЬКОЮ ЗБРОЙНОЮ АГРЕСІЄЮ	214
Соломенний О.О., Лозовська Л.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВІДБОРУ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТА КОМЕРЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ	219
Шарапов Д.О., Тарасевич В.М. СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЕКСПАНСІЇ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗОВНІШНІ РИНКИ	225

КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ В ОСВІТІ, НАУЦІ, ТЕХНІЦІ ТА ЕКОНОМІЦІ

ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ FLUTTER ДЛЯ ВИКОНАННЯ РОЗРОБКИ ПЕВНИХ ДОДАТКІВ У СФЕРІ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

Бандоріна Л.М.

кандидат економічних наук,

доцент, завідувач кафедри економічної інформатики

Дружин І.Є.

аспірант, спеціальність 051 – Економіка

Петречук Л.М.

старший викладач кафедри економічної інформатики

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Представлено переваги і можливості інтеграції технології Flutter, якщо розробникам мобільних додатків необхідно писати код відразу для двох платформ: Android та IOS, суттєво заощаджуючи час розробки.

Ключові слова: *інтеграція, технології, фреймворк, мобільний додаток, інтерфейс, платформа.*

Постановка проблеми. Мета даного дослідження – інтеграція технології Flutter для виконання розробки певних додатків у сфері електронного бізнесу, або взагалі для продуктових ІТ компаній, що дозволить підвищити швидкість розробки мобільних додатків з наслідком економії часу та заощадження коштів на розробку додатків для передових мобільних платформ IOS, Android.

Для досягнення зазначеної мети можна сформулювати наступні етапи:

- аналіз існуючих рішень для розробки мобільних додатків;
- аналіз потреби наявності технології для завдань електронного бізнесу;
- формування моделі інтеграції технології Flutter.

Об'єкт дослідження – процес розробки додатків у сфері електронного бізнесу.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній час вітчизняні суб'єкти підприємницької діяльності не мають суттєвого досвіду стосовно ефективного використання всіх можливостей електронного бізнесу і тому зацікавлені у придбанні розробок, які змогли б допомогти цілеспрямовано використовувати мережу Інтернет з метою підвищення продуктивності власного бізнесу. Мобільний канал стає все більш важливим для контакту зі споживачами.

Терміни та вартість розробки програми багато в чому залежать від вибору стека технологій: мов, фреймворків і бібліотек.

Серед критеріїв вибору інструментів – функціональність майбутнього додатку, досвід команди, терміни реалізації проекту та виходу на ринок, бюджет, можливість масштабування та багато іншого.

Flutter – це перспективна платформа, яка вже привернула до себе увагу великих компаній. Вона представляє собою комплект засобів розробки та фреймворк з відкритим вихідним кодом розроблений корпорацією Google для створення мобільних додатків під Android та iOS, веб-додатків, а також настільних додатків під Windows, macOS та Linux з використанням мови програмування Dart (Flutter не використовує JavaScript ні в якому вигляді). Простіше кажучи, за допомогою Flutter можна створити власний мобільний додаток з одним масивом коду. Це означає, що для створення двох програм (IOS та Android) можна використовувати єдину мову програмування та одну базу коду.

Перша версія випущена в 2015 році під назвою Sky, працювала тільки для Android-додатків. Основна заявлена особливість – висока графічна продуктивність (можливість відображення 120 кадрів за секунду). Повна

підтримка створення веб-програм з'явилася у версії 2.0 (березень 2021 року), з цієї ж версії реалізована підтримка створення настільних програм для Windows, macOS і Linux і Google Fuchsia (у віртуальній машині Dart з JIT-компілятором).

Через обмеження на динамічне виконання коду в App Store під iOS Flutter використовує AOT-компіляцію. Широко використовується така можливість платформи Dart, як «гаряче перезавантаження», коли зміна вихідного коду застосовується одразу у працюючому додатку без необхідності його перезапуску.

Основні складові комплекту – платформа Dart, двигун Flutter, бібліотека Foundation, набори віджетів та засоби розробки (Flutter DevTools).

Двигун Flutter написаний переважно на C++, підтримує низькорівневий рендеринг (комп'ютерну візуалізацію) за допомогою графічної бібліотеки Google Skia, має можливість взаємодіяти з платформозалежними SDK під Android та iOS.

Бібліотека Foundation, написана мовою Dart [1], містить основні класи та методи для створення додатків Flutter та взаємодії з двигуном Flutter.

Дизайн інтерфейсу додатків Flutter передбачає використання віджетів, що описуються як незмінні об'єкти будь-якої частини інтерфейсу користувача. Усі графічні об'єкти, включаючи текст, форми та анімацію, створюються за допомогою віджетів; комбінуванням простих віджетів створюються складні віджети. З фреймворком поставляються два основні набори віджетів – Material Design (стиль Google) та Cupertino (стиль Apple). При цьому створювати програми Flutter можна і без віджетів, викликаючи методи бібліотеки Foundation для роботи з канвою [2].

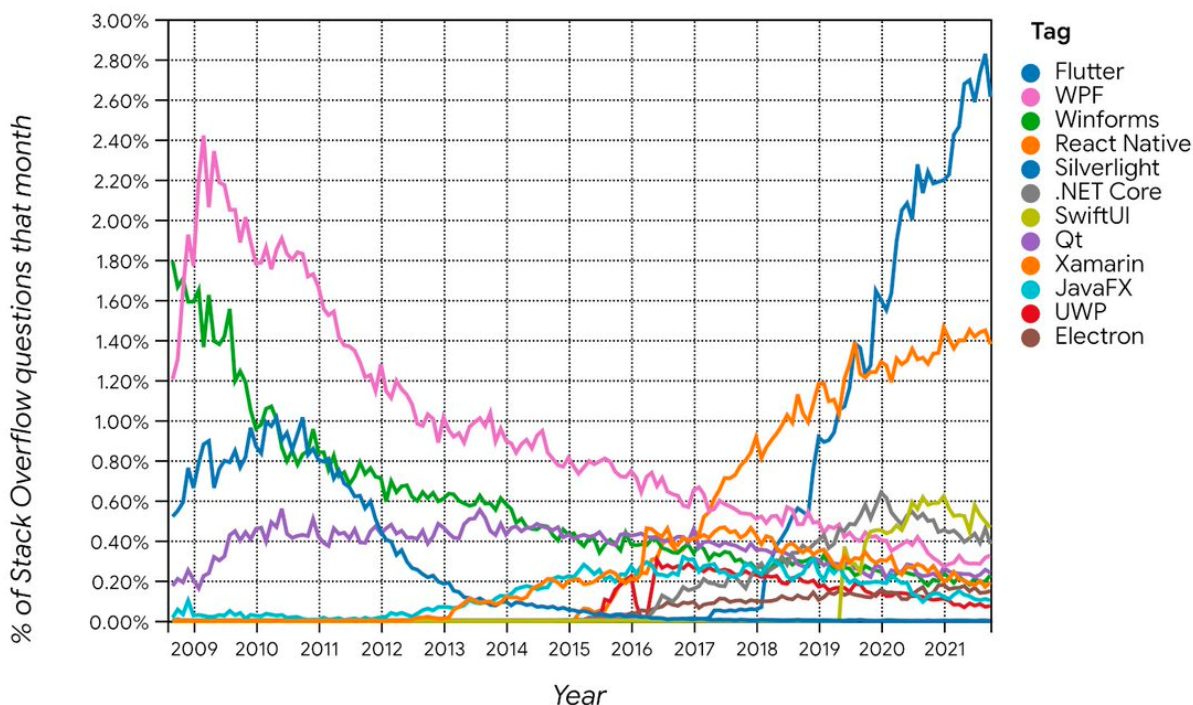
Flutter націлений на дві важливі речі, а саме:

– SDK (Software Development Kit): набір інструментів, який допоможе вам у розробці програм. Він включає інструменти для компіляції коду у нативному машинному коді (код для IOS та Android);

– Framework (бібліотека інтерфейсу користувача на основі віджетів): колекція функціональних елементів інтерфейсу користувача (кнопок, текстових вводів, повзунків і т. ін.), які можна персоналізувати під особисті уподобання.

Як було зазначено вище для розробки Flutter використовується мова програмування під назвою Dart. Це також мова від Google, створена в жовтні 2011 року, яка в останні роки зазнала суттєвого вдосконалення. Dart фокусується на розвитку верстки веб-сторінок; її можна легко використовувати для створення мобільних і веб-додатків [3].

Даний інструмент зацікавив як розробників так і компанії, і це стало початком певного тренду на ринку розробки мобільних додатків. Про такий висновок свідчить теперішня статистика запитів стосовно питань по issue на Stack Overflow, дані якої відображено на графіку (рис. 1). Тут можна зауважити, що з моменту виходу, та по теперішній час популярність даного інструменту серед інших стрімко зростає.



Source: Stack Overflow Trends | <https://bit.ly/2E2LlIq>

Рисунок 1 – Статистика запитів на Stack Overflow (джерело [4])

Розробки програм з використанням Flutter поширюються, тому що фреймворк має запас із більш ніж 4000 бібліотек, які можна використовувати для створення програм.

Таке вражаюче зростання затребуваності Flutter пережив завдяки своїй продуктивності, маневреності та унікальності. Зараз він випередив React Native. Відповідно до Statista, близько 42% розробників програмного забезпечення по всьому світу цілком покладаються на Flutter, що робить його найпопулярнішою платформою для розробки крос-платформних мобільних додатків (рис. 2).

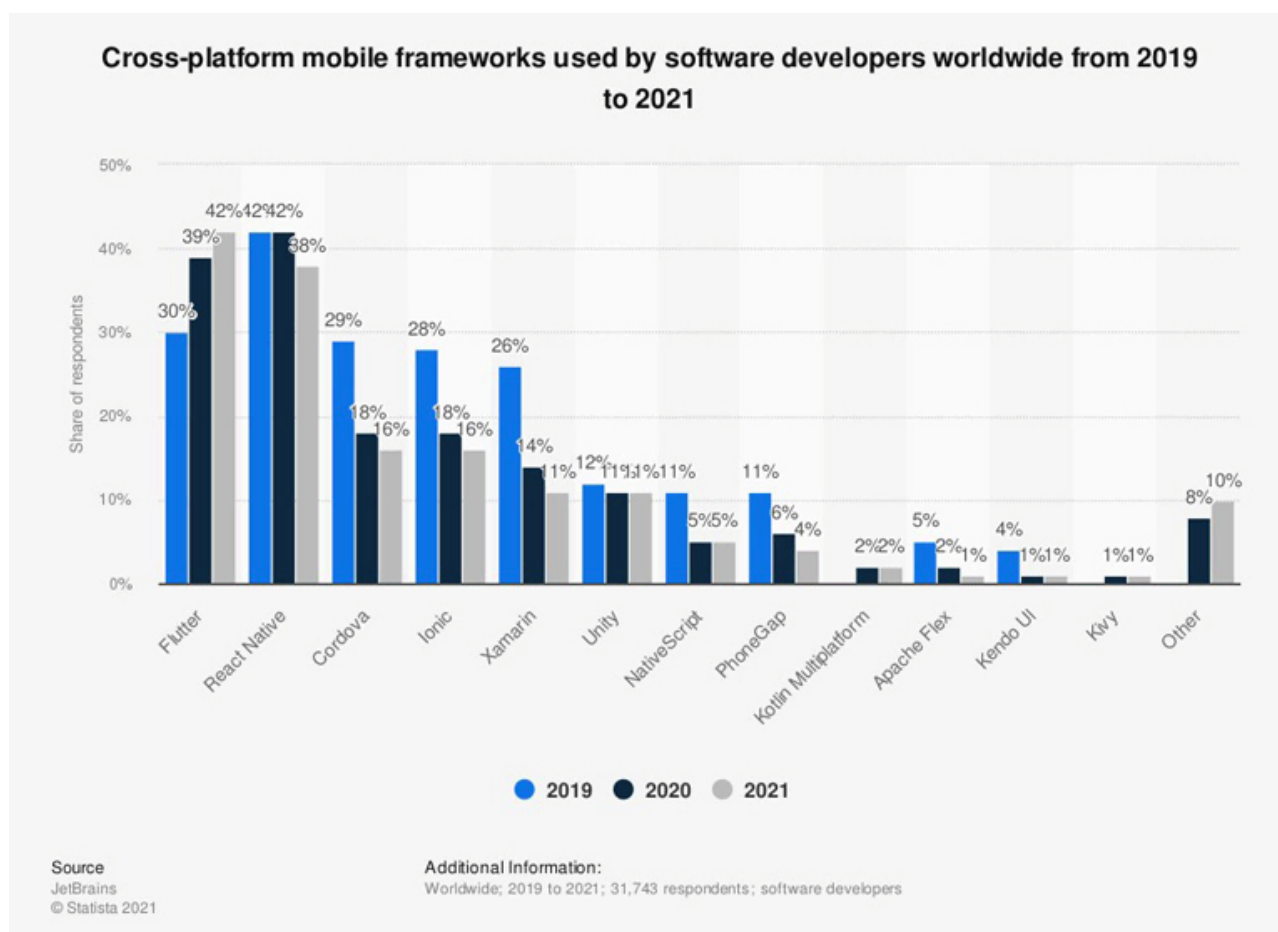


Рисунок 2 – Статистика використання відомих платформ для розробки крос-платформних мобільних додатків (джерело [4])

Висновки. Оцінка рівня прибутку та економічної вигоди, яку може отримати компанія з використанням кросплатформної технології такої, як Flutter, буде суттєво індивідуальною відповідно масштабу самого проекту. У

середньому Flutter заощаджує від 5 до 20% часу розробки, хоча для кожного проекту цей показник буде унікальним, залежно від складності програми, його UI та функцій.

Платформи Flutter використовуються в усьому світі, і такі компанії, як eBay, New York Times та Alibaba та багато інших, мають суттєву вигоду з розробки мобільних додатків Flutter. Цей комплект може спростити та оптимізувати створення додатків у будь-якій галузі.

Перелік посилань:

1. Hackernoon, Wm Leler. Why Flutter Uses Dart. 2018. URL: <https://hackernoon.com/why-flutter-uses-dart-dd635a054ebf> (дата звернення: 01.02.2023).

2. Flutter documentation. URL: <https://docs.flutter.dev> (дата звернення: 03.02.2023).

3. K S Kuppusamy. What makes Dart an easy, scalable and multi-purpose programming language. 2017. URL: <https://www.opensourceforu.com/2017/06/dart-easy-scalable-multi-purpose-programming-language/> (дата звернення: 29.01.2023).

Tim Sneath. 20.07.2020. URL: <https://twitter.com/StackOverflow>; <https://twitter.com/timsneath/status/1461043190220288005>; <https://twitter.com/timsneath/status/1285286070515458049> (дата звернення: 29.01.2023).

ХМАРНИЙ СЕРВІС ЯК СУЧАСНА МОДЕЛЬ НАДАННЯ ПОСЛУГ

Бандоріна Л.М.

кандидат економічних наук,

доцент, завідувач кафедри економічної інформатики

Усенко М.П.

аспірант, спеціальність 051 - Економіка

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Розглянуто питання пошуку та підбору фінансово доступних ІТ-рішень у вигляді хмарних сервісів, які будуть максимально корисними для підприємства.

Ключові слова: *хмарний сервіс, хмарні обчислення, послуга, інтерфейс, платформа, інформаційні технології.*

Постановка проблеми. Інформаційні системи, що створюються для великих та середніх підприємств не підходять малому бізнесу, через значні відмінності в організації внутрішніх бізнес-процесів у компаніях малого бізнесу. Для малих підприємств використання КІС (корпоративних інформаційних систем) найчастіше є фінансово недоступним. Таким чином, стає актуальним питання пошуку та підбору фінансово доступних ІТ-рішень, які будуть максимально корисними для малого підприємства. На сьогоднішній день розвиток ІТ пропонує рішення у вигляді хмарних сервісів та впровадження хмарних рішень на малих підприємствах.

Виклад основного матеріалу. Розвиток сучасної інноваційної економіки нерозривно пов'язаний із застосуванням обчислювальної техніки та створенням інформаційних систем різного призначення. Висока потреба в інформації для цілей управління та бурхливий розвиток інформаційних процесів висунули на перший план створення компонентів її інфраструктури, що охоплює

обчислювальну техніку, засоби комунікації, методичне та програмне забезпечення, технології допоміжних видів діяльності. Одним із найважливіших елементів цієї інфраструктури нині є хмарні технології.

Хмарний сервіс – це модель надання послуг користувачу у будь-якій точці з відсутністю відповідних витрат і ризиків стосовно можливостей отримати результат. Користувачу не важливо, хто буде оновлювати, резервувати та адмініструвати ці сервери. Багато компаній, які переходять у хмару, прагнуть не тільки заощадити, а й позбутися залежності від витрат часу на вибір конфігурації обладнання, конкурсів або тендерних процедур, очікування поставки та налаштування обладнання. В них з'являється можливість отримувати ресурси швидко, не витрачаючи час на вищезазначене. Наприклад, можливість використання хмарного сервісу для великих проектів. Може статися, що компанія не має фінансових резервів для того, щоб одночасно закупити багато обладнання, і тому змушена шукати розстрочку. А з хмарним сервісом замовник отримує ресурси швидко, в необхідному обсязі, сплачуючи за обумовлений час користування потужностями.

Хмарні обчислення (Cloud Computing) можуть здатися відносно новим явищем. Тим не менш, їх історія сягає корінням на початок 1950-х, коли поява мейнфреймів дозволила кільком користувачам отримати доступ до центрального комп'ютеру. Сучасні «хмари» з'явилися в 2006 році, коли Amazon.com, на той час книжковий інтернет-магазин, представив Amazon Web Services (AWS), започаткувавши рух хмарних обчислень [1]. AWS надає широкий набір сервісів, таких як обчислювальні потужності та сховища даних, дотепер залишаючись провідною та надійною інфраструктурою платформ хмарних веб-сервісів.

Розглянемо три сервісні моделі – програма, платформа та інфраструктура у вигляді сервісу.

Software-as-a-service (SaaS), програмне забезпечення як послуга, коли споживач може користуватися готовим додатком постачальника, це як правило

різного роду веб портали, та подібне, не враховуючи ні яке обладнання використовується ні яка ОС і т.д. – чистий FrontEnd.

Platform-as-a-service (PaaS), платформа як послуга, коли постачальник надає споживачеві доступ до використання програмної платформи (декілька віртуальних машин з налаштованим ПЗ у вигляді конкретного рішення наприклад база даних з консоллю, тощо).

Infrastructure-as-a-service (IaaS), інфраструктура як послуга, коли споживач використовує обчислювальні ресурси постачальника (сервер, мережеву інфраструктуру, сховище даних).

Національний інституту стандартів і технологій США пропонує наступне визначення категорії «хмарне обчислення»: згідно NIST «хмарне обчислення» – це модель забезпечення повсюдного мережевого доступу на вимогу до пулу конфігурованих обчислювальних ресурсів, що спільно використовуються, які можна швидко надати і впровадити з мінімумом адміністративних зусиль або взаємодії з сервіс-провайдером. У хмарних обчислень також мають бути п'ять основних характеристик: самообслуговування на вимогу, широкосмуговий мережевий доступ, пул ресурсів, можливість швидкого переналаштування або розширення та обслуговування [2, 3].

Використання інформаційно-інтелектуальних технологій в управлінні стає необхідним задля якісного представлення поточної ситуації на всіх рівнях бізнес-процесів компанії, автоматизації функцій, підвищення ефективності роботи співробітників. Великі корпорації впроваджують комплексні автоматизовані інформаційні системи, які інтегруються з іншими необхідними сервісами, що присутні у компаніях. Інформаційне середовище багатьох підприємств, як правило, складається з використання окремих інструментів та сервісів, не завжди інтегрованих між собою. Практика розвитку великих та середніх підприємств показує необхідність використання єдиної інформаційно-управлінської системи з метою агрегування даних та статистики для прийняття рішень.

Одним із сучасних кращих рішень для управління малим підприємством є використання хмарних технологій, які дозволяють не лише зберігати та обробляти дані, а й мати оперативний доступ до них у будь-який зручний час. Сьогодні виробники програмного забезпечення пропонують доступні на хмарних платформах сервіси через зростання даного ринку [3, 4]. Прикладом може слугувати сучасна хмарна ERP система Microsoft Dynamics 365 Business Central адаптована до вимог українського законодавства та стандартів ведення бухгалтерського, податкового, управлінського та кадрового обліку. Впровадження хмарних технологій у роботу компанії дозволяє досягти високих економічних результатів, а цілодобовий доступ до даних та системи спрощує процес прийняття рішень у компанії, роблячи його якіснішим та оперативнішим.

У хмарному просторі представлено безліч фінансово доступних програм з автоматизації бізнес-процесів для малого бізнесу. Ринок наповнений готовими рішеннями для автоматизації роботи компанії або, інакше, створення бек-офісу, і серед них можна виділити:

- галузеві рішення – сервіси створені для підприємств певного роду діяльності (наприклад, для туристичного агентства, точки продажу дрібного роздрібу, кафе, міні-готелю і т.д.),

- універсальні рішення, орієнтовані на широкий спектр фірм (зазвичай це CRM системи, системи управління якістю, ERP системи і т.д.).

Впровадження та використання хмарних технологій дає компанії можливість автоматизувати власні бізнес-процеси, забезпечуючи наступний переваги.

1. Доступність. Для доступу до інформації не потрібна присутність співробітника в офісі та наявність спеціалізованого програмного забезпечення. Можна здійснювати комунікацію, обмінюватись інформацією, приймати рішення за допомогою мобільного телефону, планшета або ПК з доступом до Інтернету.

2. Швидкість ухвалення рішень. Можливість цілодобового доступу до інформаційної системи дозволяє співробітникам компанії оперативно приймати рішення, виходячи з достовірних даних.

3. Підвищення якості надаваних послуг. Хмарні сервіси значно спрощують комунікацію між підрозділами компанії, що у свою чергу спрощує процес обробки запитів від клієнтів та збільшує швидкість прийняття рішень, а отже, покращується якість надання послуг клієнту.

4. Збільшення результативності у комунікаціях та операційній роботі співробітників. Перенесення всіх процесів комунікації у додатки та послуги хмарного простору, постановки завдань та звітів про хід їх виконання знижують спотворення інформації під час вербальної комунікації, підвищують результативність виконання завдань через їх чітке формулювання.

Виробники хмарних рішень пропонують сервіси зберігання та обробки такого роду даних у вигляді хмарних CRM систем і модулів. Сучасні CRM-системи здатні підвищити ефективність відділу продажу та кожного співробітника без суттєвих фінансових вкладень. Зникає необхідність контролювати персонал – система будь-якої миті згенерує наочну звітність, де можна буде відстежити дії та результативність кожного працівника.

Знайшли своє застосування хмарні технології також і в ігровій індустрії. Хмарний геймінг – це спосіб запуску комп'ютерних ігор, коли вони відкриваються на віддаленому сервері, а не на пристрої користувача. Він працює за моделлю потокової передачі даних: сервер передає аудіо- та відеопотоки гравцю. При цьому користувач здійснює керування грою зі свого пристрою. Користувачам Хмарного геймінгу не потрібно постійно витратити значні кошти на оновлення свого комп'ютеру, щоб він відповідав останнім вимогам ігрової індустрії, а також безпосередньо купувати самі ігри. Найвибагливіші ігри, з мінімальною затримкою запустити з бюджетного пристрою, інколи навіть з телевізора. Звісно в даній сфері теж є і недоліки, як то нюанси моделі сплати за використаний час, чутливість хмарного геймінгу до якості з'єднання разом із низькою технічною грамотністю користувача. Гравці

часто не хочуть розбиратися в проблемах своєї мережі і звинувачують зрештою хмару та сервіс.

Висновки. Актуальність хмарних обчислень сьогодні важко переоцінити. Відносна новизна хмарних технологій викликає безліч суперечок стосовно доцільності їх впровадження та використання.

Насамперед найважливіша перевага їх використання – це низькі початкові інвестиції в ІТ: не має необхідності залучати великі інвестиції для купівлі обладнання, ПЗ та налаштування мережевої інфраструктури. Фактично користувач просто купує підписку на необхідну йому конфігурацію обладнання та ПЗ, водночас із цим позбуваючись питання ліцензування ПЗ. Ще один плюс – відсутність довгострокових контрактів та зобов'язань перед постачальниками послуг.

Маючи чимало переваг хмарні технології неодноразово отримують критику у свій бік, причому з різних сторін. Одними з основних претензій є безпека даних у хмарному сховищі, недостатній контроль з боку користувача, нестабільна структура витрат та потенційне погіршення гнучкості бізнесу.

Перелік посилань:

1. Kurt Rothermel, Christian Becker. Efficient Code Offloading Techniques for Mobile Applications. 2017. URL: https://aws.amazon.com/about-aws/whats-new/2006/08/24/announcing-amazon-elastic-compute-cloud-amazon-ec2--beta/?nc1=h_ls (дата звернення: 03.02.2023)

2. Хмарні обчислення. 2021. URL: <http://integritysys.com.ua/solutions/privatecloud-solution/> (дата звернення: 04.02.2023)

3. Mell, Peter The NIST Definition of Cloud Computing / Peter Mell and Timothy Grance // Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. 2011.

4. Martin, Richard J. Guide To Cloud Computing / Richard J. Martin and Nicholas Hoover // Information Week. 2008.

ЕКВАЙРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ БЕЗПЕЧНОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

Єсіна О.Г.

*старший викладач кафедри економічної кібернетики
та інформаційних технологій*

Топашенко А.А.

бакалавр, спеціальність 071 «Облік і оподаткування»,

ОПП «Облік і аудит», 2 курс

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

Анотація. Розглянуто сутність еквайрингу як банківську послугу проведення безготівкових платіжних розрахунків. Досліджено ринок еквайрингу в Україні. Позначено види еквайрингу та його особливості. Виділено переваги та недоліки використання даної послуги.

Ключові слова: *електронна комерція; електронний платіж; інтернет-еквайринг; безготівковий платіж, банк-еквайр.*

Постановка проблеми. Зі стрімким розвитком інформаційних технологій, у світі помітно розвивається електронна комерція. В Україні така сфера розвивається повільно, оскільки рівень розвитку платіжних систем і їх розповсюдження є значно нижчим, порівняно з іншими країнами. За даними дослідження ЮНКТАД, у результаті якого визначався В2С-індекс для 152 країн світу, у 2020 році Україна займала 51 сходинку рейтингу між Катаром та Північною Македонією [1].

Діяльність українських підприємств електронної комерції, міжнародний характер їхньої діяльності, використання нових методів організації та управління бізнесом зумовили необхідність адаптації чинних систем бухгалтерського обліку до вимог нових категорій бізнесу.

Застосування нових форм взаємодії суб'єктів господарювання з кінцевими споживачами призвело до змін у порядку складання господарських

договорів та основних документів, що підтверджують факт здійснення господарських операцій. Поява нових видів нематеріальних активів вимагає нових методів оцінки, визнання та ведення обліку. Ведення бізнесу в електронному середовищі вимагає перенесення більшості вихідних документів і облікових реєстрів в електронне середовище, а використання інформаційних і мережевих технологій змінило спосіб зберігання облікової інформації, а також складання та подання фінансової звітності. Таким чином у суспільстві вагомого значення набуває питання використання безготівкових розрахунків, що прискорюють проведення розрахункових дій між організаціями, підприємствами, постачальниками та ін. Саме використання безготівкових платежів скорочує обіг готівкових коштів та створює умови для контролю за цільовим використанням грошових активів, що запобігає розповсюдженню злочинності.

Виклад основного матеріалу. Для зручної оплати за товари та послуги, перерахування коштів та здійснення інших операцій з грошовими коштами в сучасних умовах широко застосовується такий засіб платежу як банківська платіжна, у тому числі кредитна, картка. За даними Національного банку України, протягом 2021 року обсяги операцій (безготівкових та отримання готівки) із використанням платіжних карток зросли. Так, кількість операцій із використанням платіжних карток, емітованих банками України, становила 7 817,1 млн шт., а їх сума – 5 091,7 млрд грн. Порівняно з 2020 роком кількість та сума зазначених операцій зросла приблизно на третину (на 30,3% та 28,7% відповідно) [2].

Однією із послуг для обслуговування розрахунків платіжною картою є еквайринг – послуга технологічного, інформаційного обслуговування розрахунків за операціями, що здійснюються з використанням електронних платіжних засобів у платіжній системі.

У більш широкому розумінні еквайринг – це банківська послуга, яка передбачає реалізацію технічних, розрахункових та інформаційних послуг для організацій з метою проведення платіжних операцій з використанням

платіжних карток на наданих банком пристроях. Іншими словами, еквайринг – це спосіб прийняття безготівкових платежів у покупців із банківських карток.

Актуальність розвитку еквайрингу в сучасних умовах пов'язана зі зростанням дистанційних технологій продажів товарів та послуг, а також із заміною розрахунків готівкою розрахунками банківськими картами.

Сторони, які беруть участь в еквайрингу: кардхолдер (покупець) – оплачує товар за допомогою картки; мерчант (продавець) – підприємство, яке приймає платежі, причому, продавець повинен мати статус юридичної особи та розрахунковий рахунок у банку; банк-еквайр – посередник, який укладає договір із підприємцем та забезпечує його необхідним для приймання платежів обладнанням, відповідає за технічну підтримку, обробку платежів та отримує комісію; банк-емітент - фінансовий інститут, який є учасником платіжної системи та випустив картку покупця; платіжна система – система, яка передає інформацію про здійснення платежів між від банком-еквайром та банком-емітентом [3]. Щоб скористатися всіма перевагами еквайрингу, необхідно укласти договір з банком-еквайром, який надає послугу еквайрингу.

У міру розвитку безготівкового розрахунку виникли різні види еквайрингу, кожен з яких спрямований на задоволення потреб споживача у всіх сферах економічних відносин [3; 4, с. 1101-1102]:

1. Торговий еквайринг. Ці операції здійснюються через спеціальні POS-термінали. Під час здійснення таких операцій кошти перераховуються на рахунок підприємця. При цьому постачальник послуг утримує певну суму, яку визначає фінансова установа. Зміна ставок і скасування лімітів на операції тісно пов'язані з оборотом бізнесу.

2. QR-еквайринг – можливість приймати платежі від клієнтів без використання платіжних терміналів; сучасний вид торгового еквайрингу. Даний вид еквайрингу набирає популярності як альтернатива торговому еквайрингу. Переваги QR-еквайрингу для клієнтів: простота використання; менший розмір комісії за послугу через відсутність терміналів; вище швидкість обслуговування тощо. А також переваги для бізнесу: немає комісії за оренду та обслуговування

терміналів; нема потреби підключати дротовий інтернет до торгової точки залучення клієнтів відсутністю банківських карток тощо.

3. Мобільний еквайринг. Такі системи в першу чергу орієнтовані на власників мобільних пристроїв. Для оплати необхідний mPOS-термінал, підключений до смартфона, на якому встановлено спеціальний додаток банку-еквайра. Мобільний еквайринг позбавляє від прив'язки до конкретного місця торгівлі та може оснастити терміналами всіх співробітників компанії, навіть тих, хто працює поза офісом.

4. Інтернет-еквайринг. З'явився з розширенням торгівлі через інтернет. Це прийняття платіжних карток через інтернет за допомогою спеціально розробленого вебінтерфейсу, який дозволяє здійснювати платежі в інтернет-магазинах та оплачувати різноманітні послуги (мобільний зв'язок, комунальні послуги, Інтернет тощо) за допомогою спеціальної системи електронних платежів. При цьому інтернет-еквайринг не потребує встановлення спеціальних програм та наявності додаткового обладнання. Сервіс спрямований на широку аудиторію, оскільки оплата може здійснюватися за допомогою віртуальних карт, а також електронних систем платежів. Зараз на платежі в інтернеті на банківські картки припадає 83% всіх платежів [5]. Учасники інтернет-еквайрингу: особа, яка проводить оплату послуги; банк-емітент – це банк, який випустив картку платника; сервіс-провайдер – це онлайн сервіс, який об'єднує сайт інтернет продавця з еквайром.

5. АТМ-еквайринг – один із перших видів еквайрингу; призначення – оплата послуг ЖКГ, інтернету, мобільного зв'язку чи поповнення електронних гаманців тощо. Даний спосіб безготівкових розрахунків нині має найменший попит через великі комісії та розвитку мобільного банкінгу

Усі види еквайрингу надають істотні переваги, що стосуються як споживачів послуги, так і організацій або підприємців, що реалізують товар, послугу чи сервіс.

Переваги для клієнтів: можливість провести безконтактні розрахунки під час покупки в найкоротші терміни (в тому числі за допомогою сервісів

ApplePay та GooglePay); можливість відстеження руху використаних коштів; можливість скасування платежу і повернення коштів на картку; можливість купувати товари/послуги у будь-якому місті при наявності підключення до інтернету; формування звітів про оплату; система не може списати платіж двічі, адже термінал обробляє лише один платіж за раз і видає звуковий сигнал; безпека – кожна оплата захищена унікальним динамічним кодом тощо.

Завдяки еквайрингу бізнес також отримує переваги: збільшення рівня продажів; залучення нових клієнтів; виключення можливості отримання фальшивих грошей; підвищення престижу, іміджу компанії; залучення нових клієнтів; забезпечення безпеки зберігання прибутку; зниження витрат на інкасацію внаслідок зменшеної кількості готівки; скорочення часу на підрахунок виторгу; високу швидкість та безпеку розрахунків; автоматичне приймання коштів без залучення співробітників для проведення операцій, що виключає можливість помилок; економія коштів на заробітній платі персоналу тощо. З точки зору держави, безготівковий оборот коштів простіше контролювати для оподаткування.

Попри на всі переваги, еквайринг має свої недоліки: витрати на банківські комісії; необхідність використання терміналів, щоправда, багато банків надають термінали в оренду; можливі технічні неполадки у роботі терміналу; сервіс недоступний без інтернету; затримки у перерахуванні банківських платежів на рахунок продавця; можливість втрати особистих даних покупців тощо.

Спеціальні протоколи 3D-Secure, SecureCode тощо. надають користувачам еквайрингових платежів високого ступеня захищеності, що іноді перевищує рівень безпеки більшості електронних систем оплати, що існують і активно застосовуються на практиці.

Висновки. Отже, сучасні умови беззаперечно характеризуються застосуванням новітніх цифрових технологій, що мають вплив на формування інструментів електронної комерції та відіграють важливе значення у задоволенні потреб суб'єктів господарювання. На сьогодні більшість

українських підприємств та банків використовують нові технології, форми та методи розвитку електронної комерції, забезпечуючи більш швидке, якісне та надійне обслуговування клієнтів, і тим самим збільшують власний прибуток, отримують успіх серед конкурентів та виходять на новий ринок товарів та надання послуг.

Якщо бізнес не має еквайрингу, він позбавляє себе значної частини клієнтів, які вже звикли користуватися новими технологіями. Закон "Про захист прав споживачів" зобов'язує бізнес надавати клієнтам право вибору способу оплати: готівковим або через пластикову карту. Уникнути цього обов'язку можуть тільки організації, у яких за попередній рік оборот склав менше ніж 10 млн грн. Тому перш за все еквайринг потрібен великому і середньому бізнесу [5].

Перелік посилань:

1. The unctad b2c e-commerce index 2020. Spotlight on Latin America and the Caribbean. URL : https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d17_en.pdf (дата звернення 06.02.2023).

2. Cashless-розрахунки в Україні стабільно зростають. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/cashless-rozrahunki-v-ukrayini-stabilno-zrostayut#> (дата звернення 06.02.2023).

3. Ладуба М. Що таке еквайринг та як він працює? URL : <https://mc.today/uk/shho-take-ekvajring-ta-yak-vin-pratsyuue/> (дата звернення 6.02.2022).

4. Здір В.А., Дернова І.А. Сутність еквайрингу, його види та переваги. *Економіка і суспільство*. 2017. Випуск 13. С. 1100-1105.

5. Косенков С. Що таке еквайринг простими словами: огляд поняття і принцип роботи види, документи і тарифи на підключення еквайрингу в банку. URL: <https://biznescat.com/biznes/101-shcho-take-ekvajring.html> (дата звернення 6.02.2022).

ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЦИФРОВИХ СИСТЕМ У НАУКОВУ, ТЕХНІЧНУ ТА ІНФОРМАЦІЙНУ СФЕРИ

Каніщев І.А.

аспірант кафедри економічної інформатики

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Досліджено теоретичні питання оцінювання перспектив запровадження комп'ютерних технологій та цифрових систем у наукову, технічну та інформаційну сфери.

Проведено аналіз та зроблено висновки з приводу ключової ролі комп'ютерних та цифрових систем у розвитку науки, техніки та інформаційної сфери.

Ключові слова: *цифровізація, діджиталізація, цифрова компетентність, цифровий інтелект, цифрові технології, цифрова трансформація, хмарні технології, цифрове освітнє середовище.*

Постановка проблеми. 20 століття прийнято вважати століттям технологій, що призвело до «технологічного вибуху» та розвитку цифрових технологій. У нас з'явилися більш серйозні можливості для розвитку та прогресування у всіх сферах науки та техніки. Але будь-які нововведення та відкриття мають як позитивні сторони, так і негативні, тому сказати однозначно, що комп'ютерні та цифрові технології чинять лише позитивний вплив на людство неможна.

Як вже було зазначено, що 20 століття вважають століттям «технологічного вибуху», адже саме в цей час було зроблено надзвичайно багато відкриттів у сфері комп'ютерних та цифрових технологій. Поява

першого телефону, комп'ютера, внутрішніх та зовнішніх носіїв інформації та інших «технологічних див», зобов'язане саме розвитку цифрових технологій.

Проведемо аналіз проблеми у такій послідовності: спочатку поговоримо про перспективи запровадження комп'ютерних технологій та цифрових систем у наукову сферу, потім - про перспективи запровадження комп'ютерних технологій та цифрових систем у технічну сферу та закінчимо обговорення теми перспективами запровадження комп'ютерних технологій та цифрових систем у інформаційну сферу.

Виклад основного матеріалу. Наукова сфера, як і будь-яка інша, вже давно пов'язана із комп'ютерними та цифровими технологіями, та, напевно без них існування наукової сфери надзвичайно б ускладнилося [1].

Як приклад візьмемо носії інформації та методи її обробки, велика кількість інформації зберігається на зовнішніх або внутрішніх носіях інформації та відповідно обробляється за допомогою електронних засобів, адже без них було б неможливим відтворення чи запис тієї чи іншої інформації. Але незважаючи на складнощі у зберіганні та обробці наукових даних, без електронних засобів зберігання можна було б обійтись, адже альтернативою електронного збереження даних, може бути їх рукописне збереження та відтворення, а от у наукових відкриттях чи дослідженнях у 21 ст. вже не обійтись ніяк: суперпотужні комп'ютери проводять надзвичайно складні технологічні розрахунки, програми-боти виконують функцію штучного інтелекту та можуть розв'язувати складні задачі за надзвичайно короткий термін, за який людина б не впоралась, космічні дослідження також базуються саме на використанні комп'ютерних та цифрових технологій. Напевно, на планеті не знайдеться жодної наукової сфери, у якій би не використовувалися комп'ютерні технології та знайти альтернативу цим комп'ютерним технологіям у наш час неможливо.

Так добре це чи погано? Якщо проаналізувати усю вищенаведену інформацію, то можна дійти висновку, що людство настільки інтегрувалося у цифрові технології, що існування наукової сфери у сучасному вигляді без їх застосування є неможливим. Якщо дивитися на це з боку прогресивного розвитку, то нічого поганого у такій допомозі з боку комп'ютерних технологій немає, але якщо уявити собі можливість зникнення цих технологій, то наукова сфера може повернутися у своєму розвитку мінімум років на 200 назад. У наш час існує ризик ядерної війни, а якщо усе ж таки це станеться, то навряд чи комп'ютери працюватимуть для наукової сфери як єдина злагоджена система, тому у даному контексті така інтеграція наукової сфери з цифровою є загрозовою для існування наукової сфери.

Але усе ж таки, якщо дивитися на цивілізоване майбутнє планети, без загрози ядерного конфлікту та інших негараздів, то знайти альтернативу для комп'ютерних та цифрових систем надзвичайно важко, та, на мою думку, це не має жодного сенсу, адже комп'ютерні технології у науковій сфері виконують свої функції на максимум і у найближчий час альтернативи їм шукати не треба.

Тепер хотілося б поговорити про перспективи запровадження комп'ютерних технологій та цифрових систем у технічну сферу. Технічна сфера, як і наукова, повністю пронизана інтеграцією у комп'ютерні технології та цифрові системи [2].

Гарно це чи погано? Відповідь має бути подібною до наукової сфери, якщо дивитися на користь від такої інтеграції, то безумовно, можна відповісти однозначно – ці технології роблять надзвичайно вагомий внесок у розвиток технічної сфери.

Якщо говорити про перспективи, то це «океан можливостей», щороку виходять нові покоління гаджетів, сучасні комп'ютерні процесори, нові моделі автомобілів, які на автопілоті можуть проїхати велику відстань, створення роботизованих пристроїв, які подекуди є більш прилаштованими до виконання

певних завдань краще ніж люди. Тобто перспективи є і такі перспективи надзвичайно високі, мають велике майбутнє та перспективи до розвитку.

Тепер можна навести мінуси у запровадженні таких технологій у промисловість: ще у 18-19 та подекуди на початку 20 століття, якщо узяти конкретний приклад, люди виконували роль сучасних роботизованих систем. Уявимо собі конкретне ткацьке виробництво. Ще кілька століть тому на підприємстві люди замінювали ткацьку машинку та шили усі вироби власноруч, зараз же, замінивши людську працю машинками для пошиву, усі ті люди, які працювали на підприємстві, залишилися без роботи, тобто, для підприємства це одноразовий внесок у технології, та як наслідок підвищення якості та продуктивності, а для держави це поповнення ринку безробітних, тобто подекуди популярна та потрібна професія в одну мить може бути замінена технологіями. Однозначного висновку гарно це чи погано, на мою думку, немає, адже не кожна людина здатна прилаштуватися до кардинальних змін, а без кардинальних змін неможливий розвиток цивілізації, отже відповідь на це запитання можна віднести до філософської [3].

І як вже було зазначено раніше, закінчимо дискусію обговоренням перспектив запровадження комп'ютерних технологій та цифрових систем у інформаційну сферу.

Поставте собі запитання: звідки ви дізнаєтеся новини, де ви читаєте певну навчальну чи іншу інформації та ін. Відповідь буде однозначна – у цифрових гаджетах. І як не дивно, але саме інформаційна сфера, на мій погляд, була розвинена за останні 15-20 років на надзвичайно високому рівні, адже, ще в моєму дитинстві люди дізнавалися новини з газет чи програми теленовин, що йшла раз чи два рази на добу, зараз же, новини оточують нас повсюди, від рекламних банерів на вулиці, до сповіщень на наших гаджетах. Людина з кожним днем стає все більш обізнаною та розумнішою, адже з тим напливом

інформації, навіть людина, яка не має бажання дізнаватися про щось нове, не зможе залишитися осторонь від такого потоку інформації [4].

Розберемо гарно це чи погано. Немає нічого поганого у тому, що людина розвивається всебічно й для цього є не один канал. Якщо у людини є вибір що прочитати та на що звернути увагу, це добре, адже існують незалежні ЗМІ, незалежні канали та огляди та ін. Якщо порівнювати, наприклад з подачею інформації у СРСР, де основними інформаційними ресурсами були три канали й вони не мали статусу незалежного оглядача, то отримати дійсно правдиву інформацію було надзвичайно складно, а скоріш за все неможливо. Зараз же ситуація зовсім інакша.

У чому тут величезний мінус. Як на мене, мінус полягає у тому, що зараз, коли потоків інформації дуже багато, вона подекуди не оброблюється та не фільтрується, що може призводити до фейкових інформаційних вкидів та створення неправдивої картини ситуації стосовно конкретно визначеної події. І як на мене це дуже погано.

Також у наш час комп'ютерні та цифрові технології використовують подекуди й для того, щоб дезінформувати глядача чи читача [5]. Є таке поняття, як інформаційна війна, поширення неправдивої інформації, аби залякати чи ввести в оману глядача. І ця методика є дуже ефективною, як приклад можна узяти нашого ворога РФ, яка одурманила своє населення фейковими вкидами про «бандерогусей» чи «бандерокомарів» та розповсюдженням іншої нісенітници. Якщо таку інформацію розповсюджувати через державні канали, то відповідно й довіра до них є вищою. Таким чином, застосовуючи інформаційний ресурс, можна керувати свідомістю населення, або більшою його частиною, особливо неблагополучною, якщо вона не має доступу до незалежних каналів інформації.

Висновки. Отже, якщо підбити підсумки стосовно застосування комп'ютерних чи цифрових технологій, можна дійти висновку є як позитивні,

так і негативні сторони. Але, якщо людина свідомо, вона знайде позитивне застосування інформаційним технологіям і зможе фільтрувати фейк від правди.

І тепер можна підбити підсумок стосовно досліджуваної теми, комп'ютерні та цифрові технології мають велику перспективу для розвитку та прогресу, якщо використовувати їх свідомо та цивілізовано, тому за цифровими технологіями майбутнє й розвиток.

Перелік посилань:

1. Цифровізація науки та сучасні тренди її розвитку [Електроний ресурс] – Режим доступу : <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/liga/issue/download/26.03.2021/485>
2. Цифрова трансформація освіти і науки [Електроний ресурс] – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki>
3. Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів [Електроний ресурс] – Режим доступу : <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv>
4. Цифровізація як нова реальність України [Електроний ресурс] – Режим доступу : <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-nova-realnist-ukrayiny/>
5. Цифровізація - це поступове перетворення усіх державних послуг на зручні онлайн-сервіси [Електроний ресурс] – Режим доступу : <https://www.rv.gov.ua/news/cifrovizaciya-ce-postupove-peretvorenniya-usih-derzhavnih-poslug-na-zruchni-onlajn-servisi>

DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКУ ГРОШОВИХ КОШТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Левковець Н.П.

*кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри фінанси, облік і аудит
Національний транспортний університет*

м. Київ, Україна

Семенова М.О.

*студентка I курсу
спеціальність фінанси, банківська справа та страхування*

Національний транспортний університет

м. Київ, Україна

Анотація. Досліджено digital-технології в обліку грошових коштів підприємства.

Ключові слова: бухгалтерський облік, грошові кошти, готівка, фінансові ресурси, digital-технології, автоматизація.

Постановка проблеми. Digital-технології в обліку грошових коштів дозволяють генерувати, передавати та інтерпретувати фінансові і бухгалтерські дані в електронному форматі за допомогою цифрових методів та інструментів. Такі технології не виключають важливості процедур бухгалтерського обліку і не виключають ролі бухгалтера, а навпаки, при використанні цифрових засобів оцінюють професіонала в сфері бухгалтерського обліку. На сьогодні існує багато різних програмних забезпечень для автоматизації бухгалтерського обліку [1].

Будь-які дослідження в бухгалтерському обліку, повинні проводитись у взаємозв'язку з економічним, юридичним напрямом та із зовнішнім середовищем в системі бухгалтерського обліку. Усі ці питання є невід'ємною частиною системи управління грошовими коштами підприємства (рис. 1) [3].



Рисунок 1 – Система управління грошовими коштами на підприємстві

Якщо перші три складові зазначеної системи в цілому відпрацьовані і застосовуються на вітчизняних підприємствах, то прогнозування вхідних і вихідних грошових потоків та їх контроль ще не знайшли широкого застосування. На мою думку, планування є значним резервом підвищення ефективності управління грошовими коштами вітчизняних підприємств та ефективності їх господарювання. Система бухгалтерського обліку повинна бути такою, щоб не тільки надавати керівництву підприємства необхідну інформацію про наявність грошових коштів, але й бути здатною відповідати на всі питання як економічного, так і правового характеру.

Головною складовою всіх фінансових операцій підприємства є грошові кошти, які також беруть участь у забезпеченні всіх видів господарської

діяльності підприємства. Згідно П(С)БО 4 під грошовими коштами розуміють готівку, кошти на рахунках банку та депозити до запитання. У ринкових умовах не можна розпочати господарську діяльність без наявності грошових коштів та без їх постійного надходження. Грошові кошти забезпечують проведення поточних операцій. В діяльності підприємства між вхідними і вихідними грошовими потоками завжди є тимчасовий розрив, тому підприємство повинно мати вільні грошові кошти на рахунках в банку [1].

Грошові кошти є найбільш ліквідними активами. Вони присутні на початковому та кінцевому етапах облікового циклу, який включає придбання товарів, виробництво продукції, виконання робіт, надання послуг, а також їх продаж і отримання виручки.

З огляду на зазначене, основними завданнями обліку грошових коштів на підприємстві, є:

- здійснення контролю за дотриманням касової і розрахункової дисципліни, в тому числі за зберіганням, своєчасним надходженням і витрачанням отриманих в установах банку грошових коштів відповідно до їх цільового призначення;
- своєчасне і правильне оформлення документів і відображення на рахунках бухгалтерського обліку операцій по руху грошових коштів;
- проведення інвентаризації грошових коштів та відображення результатів інвентаризації на рахунках бухгалтерського обліку.

Грошові кошти підприємств можуть зберігатись у банках або у вигляді готівки в касі підприємства. Готівка необхідна будь-якому підприємству для видачі заробітної плати і здійснення деяких видів платежів. Тому підприємство має касу, в якій зберігається готівка, і відповідні документи по веденню касових операцій. Матеріальна відповідальність за зберігання коштів і ведення касових операцій покладена на касира, з якою укладено договір про повну матеріальну відповідальність у формі зобов'язання касира. Договір про повну матеріальну відповідальність зберігається у головного бухгалтера.

Касові операції на підприємстві здійснюють згідно з порядком про ведення касових операцій підприємствами, установами й організаціями, який запровадив Національний банк України, встановивши єдиний для всіх підприємств, установ і організацій прийом здійснення й обліку касових операцій та єдину для них документацію. Регламентування ведення касових операцій забезпечує здійснення контролю за дотриманням касової дисципліни, сприяє поліпшенню обліку. Гроші до каси підприємства надходять переважно з поточного банківського рахунка насамперед для розрахунку за сировину та матеріали, для виплати заробітної плати, покриття витрат на відрядження й інші господарські, адміністративні й операційні потреби. Банк установлює ліміт залишку готівки в касі в розмірі, необхідному для виплати невідкладних витрат. Готівку витрачають тільки за тим призначенням, задля якого вона видана банком. Понад ліміт у касі можуть зберігатися лише гроші, призначені для оплати праці. Невиплачені протягом трьох днів з дня одержання грошей у банку суми заробітної плати касир повертає на поточний рахунок у банк.

Касові операції здійснюють на основі оформлених документів. Надходження і видачу грошей з каси підприємства оформляють прибутковим і видатковим касовими ордерами, які виписує бухгалтерія. Готівка та рух грошей у касі відображуються касиром у касовій книзі. Записи в ній вона виконує за кожним прибутковим і видатковим ордером. Усі касові ордера після їх виконання касир підписує, а додані до них додатки, щоб уникнути повторного їх використання, погашає штампом або підписом від руки «Одержано» чи «Сплачено» й проставляє дату [2].

Основні вимоги до правильного оформлення й обліку касових операцій наступні:

– негайне записування кожної здійсненої касової операції у касову книгу, щоденне підбиття підсумків у цій книзі; передача касиром під розписку до бухгалтерії касових документів;

– виписування бухгалтерією на кожну касову операцію прибуткових і видаткових ордерів, дотримання послідовності в нумерації і реєстрації цих коштів у реєстрі до передачі їх для виконання касиру;

– погашення касиром спеціальним штампом касових документів, або запобігти зловживанню цими документами, зокрема, повторному їх використанню;

– установленню наказом осіб, що мають право підписувати касові документи, наявність у касира зразків підписів цих осіб і недопустимість виконання касових операцій на непідписаних документах.

Керівник підприємства і головний бухгалтер систематично контролюють дотримання касової дисципліни й зберігання грошей в касі.

Висновки. Серед проблем організації обліку грошових коштів виділено наступні: визнання та класифікація грошових коштів; правильне їх відображення у фінансовій звітності; організація контролю за збереженням та використанням грошей; оптимізація надходжень і виплат готівки.

Впровадження запропонованих у роботі заходів дасть змогу суттєво оптимізувати надходження і виплати готівки та створити інформаційну базу даних для аналізу отриманих і втрачених вигод від цих заходів. Все це сприятиме підвищенню ефективності управління грошовими коштами підприємства.

Перелік посилань:

1. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 7 (МСБО 7) «Звіт про рух грошових коштів».

2. Levkovets, N., Ilchenko, V., Boiko, S., Masalitina, V., Tesliuk, N. (2023). Risk-Oriented Approach to Financial Security of Motor Transport Enterprises. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 495 LNNS, 1078–1094.

3. Волощук Л. О. Удосконалення методичного забезпечення аналізу грошових потоків та інвестиційної діяльності промислового підприємства як складових оцінки його стану /Л. О. Волощук, О. В. Скаленко // *Праці Одеського політехнічного університету*. – 2018. – Вип. 1(33)-2(34). – 43 С.256-262.

MATHEMATICAL MODELING OF RATIONAL PARAMETERS OF THE MINE LOCOMOTIVE DISC BRAKE IN COMPUTER SYSTEMS

Monia A.G.

PhD, associate professor,

associate professor of the Department of Economic Informatics

Ukrainian State University of Science and Technology

Dnipro, Ukraine

Bychkova D.M.

specialty 122 – Computer Science, 1st year

Ukrainian State University of Science and Technology

Dnipro, Ukraine

Abstract. The rational parameters of the disk brake of a mine locomotive are calculated.

Keywords: *mine locomotive, disk brake, frictional pair, relative sliding, clutch coefficient.*

Introduction. Locomotive haulage is the main modern mode of transport in coal mines and provides more than 70% of cargo transportation by contact and battery locomotives. An increase in the productivity of mine rail transport is possible only with their high reliability.

The braking force, along with the traction force and the durability of the chassis elements, are the main characteristics that determine the efficient operation of a mine locomotive.

A steel or lined wheel is used as an actuator for the drive of a mine locomotive, which, when interacting with the rail, forms a friction pair. Undercarriage suspension system is the least durable link in a mine locomotive's mechanical system. Reliability and durability of units and parts of the running gear, stability and safety of movement, traction and braking force depend on it.

When designing new mine locomotives and assessing the performance of currently used ones, it is necessary to take into account the peculiarities of their operation [1], which are characterized by frequent starts and stops, imperfection of the running gear (the presence of gaps in the axle box and the drive), low coefficient of adhesion (contamination of the rail track surface), the absence of traction control systems, severe dimensional restrictions, etc.

During operation of a mine locomotive, its running gear is a dynamic object, where vibrations are excited due to both the kinematic characteristics of the vehicle and inertial disturbances. Large dynamic loads arise in the drive elements and the running gear, due to the specific rolling process of the wheels, rigidly connected to each other by means of an axle in wheel pairs, along the track surface.

The use of elastic axlebox units, including rubber-metal elements, installed between the surfaces of the guide frame of the locomotive and the side surface of the axlebox unit [2], made it possible to reduce dynamic loads.

The operating characteristics of the wheel-motor unit and the suspension system of the mine locomotive in the process of acceleration and stationary motion were investigated by means of mathematical modeling in [3]. It also shows the advantages of an elastic axlebox unit with rubber-metal elements.

The work [1] describes a mathematical model of the movement of a mine locomotive under conditions of braking with a wheel-shoe brake. It is shown that the choice of rational parameters of a wheel-shoe brake with a sectional brake shoe makes it possible to increase the productivity and safety of locomotive haulage.

In [4, 5], a study of the process of braking a mine locomotive with a disc brake, which creates a pulsating braking torque on the axle of a wheelset, was carried out in order to realize the maximum possible coefficient of adhesion of wheels to rails. Recommendations are given for the analytical selection of the braking torque for various states of the track. Constructive conceptual solutions for the manufacture of a disc brake with a multi-sector disc, which creates a pulsating braking torque, are proposed.

Main part. Article purpose is to calculate the optimal parameters of the drive of a mine locomotive by means of mathematical modeling during braking with a disc brake with a multi-sector disc under real operating conditions.

Forced oscillations of the wheel-motor unit of a mine locomotive (Fig. 1) during braking with a disc brake on a straight horizontal section of a rail track, taking into account the nonlinear characteristic of the interaction of a friction wheel-rail pair, can be described by a system of six second-order differential equations [5].

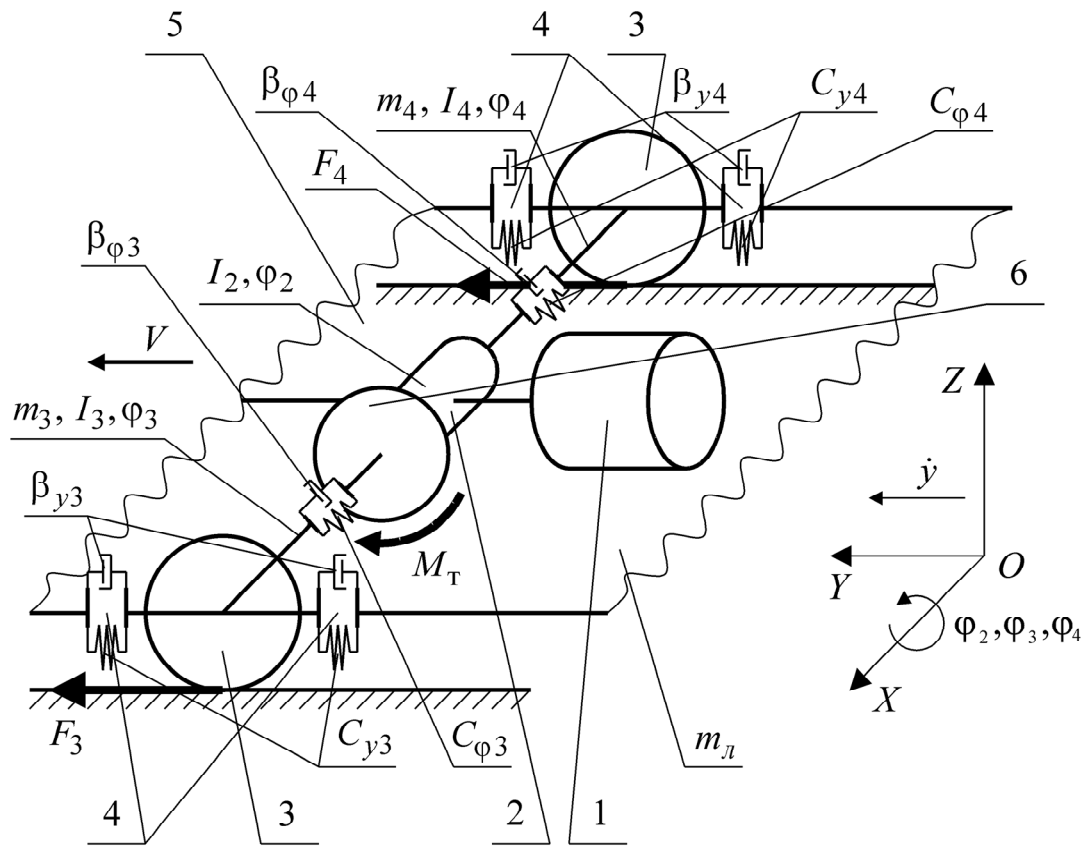


Fig. 1. Calculation scheme of a mine locomotive with a disc brake on the axle of the wheelpair: 1 – traction motor; 2 – reducer; 3 – wheelpair; 4 – elastic elements; 5 – drive trolley frame; 6 – disc brake

$$\left. \begin{aligned}
(m_c/4 - m_3 - m_4) \ddot{y} &= - \left[C_{y3} (y - y_3) + \beta_{y3} (\dot{y} - \dot{y}_3) + C_{y4} (y - y_4) + \right. \\
&\quad \left. + \beta_{y4} (\dot{y} - \dot{y}_4) \right], \\
m_3 \ddot{y}_3 &= C_{y3} (y - y_3) + \beta_{y3} (\dot{y} - \dot{y}_3) + F_3 (S_3), \\
m_4 \ddot{y}_4 &= C_{y4} (y - y_4) + \beta_{y4} (\dot{y} - \dot{y}_4) + F_4 (S_4), \\
I_3 \ddot{\varphi}_3 &= - \left[C_{\varphi3} (\varphi_3 - \varphi_2) + \beta_{\varphi3} (\dot{\varphi}_3 - \dot{\varphi}_2) + r F_3 (S_3) \right], \\
I_4 \ddot{\varphi}_4 &= - \left[C_{\varphi4} (\varphi_4 - \varphi_2) + \beta_{\varphi4} (\dot{\varphi}_4 - \dot{\varphi}_2) + r F_4 (S_4) \right], \\
I_2 \ddot{\varphi}_2 &= C_{\varphi3} (\varphi_3 - \varphi_2) + \beta_{\varphi3} (\dot{\varphi}_3 - \dot{\varphi}_2) + C_{\varphi4} (\varphi_4 - \varphi_2) + \beta_{\varphi4} (\dot{\varphi}_4 - \dot{\varphi}_2) - \\
&\quad - u M'_b / 2,
\end{aligned} \right\} \quad (1)$$

where, m_c is the mass of the composition; m_3 , m_4 are reduced masses of the corresponding wheels; y , y_3 , y_4 are linear movements of the locomotive and the corresponding wheels; \dot{y} , \dot{y}_3 , \dot{y}_4 are linear velocities; \ddot{y} , \ddot{y}_3 , \ddot{y}_4 are linear acceleration; C_{y3} , C_{y4} are the stiffness coefficients of the corresponding elastic elements; β_{y3} , β_{y4} are coefficients of viscous internal resistance of the corresponding elastic elements; $C_{\varphi3}$, $C_{\varphi4}$ are the stiffness coefficients of the corresponding axle shafts of the wheel-motor unit; $\beta_{\varphi3}$, $\beta_{\varphi4}$ are coefficients of viscous internal resistance of the corresponding axles of the wheel-motor unit; ψ_3 , ψ_4 are adhesion forces of the corresponding wheels; $F_3 = \psi_3 (S_3) m_l g / 8$, $F_4 = \psi_4 (S_4) m_l g / 8$ are traction forces of the respective wheels; $\psi_3 = k_1 \left[th(k_2 S_3) - k_3 S_3 + k_4 S_3^3 \right]$, $\psi_4 = k_1 \left[th(k_2 S_4) - k_3 S_4 + k_4 S_4^3 \right]$ are coefficients of adhesion of the corresponding wheels (in the braking mode take negative values) [5]; k_1 , k_2 , k_3 , k_4 are numerical coefficients of the mechanical characteristics of the friction pair; $S_3 = (\dot{\varphi}_3 r - \dot{y}_3) / \dot{y}_3$, $S_4 = (\dot{\varphi}_4 r - \dot{y}_4) / \dot{y}_4$ are relative slip of the corresponding wheels; I_2 is reduced moment of inertia of the gearbox, disc brake and engine relative to the axis of the wheelset, corresponding to one wheelset (depends on the location of the disc brake); I_3 , I_4 are reduced moments of inertia of the corresponding wheels relative to the axis of the wheelset; φ_2 , φ_3 , φ_4

are angular coordinates of the output shaft of the gearbox (axle of the wheel pair) and the corresponding wheels; $\dot{\varphi}_2, \dot{\varphi}_3, \dot{\varphi}_4$ are angular velocities; $\ddot{\varphi}_2, \ddot{\varphi}_3, \ddot{\varphi}_4$ are angular acceleration; r is the radius of the wheel rolling circle; m_l is the mass of the locomotive; g is acceleration of gravity; u is gear ratio of the reducer; M'_b is the moment of braking on the motor shaft.

Let us determine the number of sectors of the brake disc made alternately of 45 HB 415 steel and gray cast iron SCh 15-32 HB 200 in such a way that under real operating conditions the braking distance is minimal. Let us assume that brake pad linings in the form of an annular sector with a central angle $\alpha = \pi/4$ are made of 6KX-1 friction material (cold-formed press material). The friction coefficients for the indicated pairs of disc and friction lining materials are 0.535 and 0.41, respectively [6].

The dependence of the pulsating braking torque on the motor shaft on the angular coordinate of the motor shaft φ_1 can be described with a sufficient degree of accuracy by the expression [5].

$$\begin{aligned} M'_T &= \frac{2}{u} (M_0 - A \sin(n\varphi_2)) = M'_0 - A' \sin(n'\varphi_1) = \\ &= M'_0 \left(1 - A^* \sin(n'\varphi_1) \right) = M'_0 \left(1 - \frac{\mu_1 - \mu_2}{\mu_1 + \mu_2} \sin(n'\varphi_1) \right) \quad (\mu_1 > \mu_2), \quad (2) \end{aligned}$$

where, M_0, M'_0 are the constant components of the braking moments, respectively, on the axle of the wheelset and on the motor shaft; n, n' are the number of periods of a sinusoid per revolution, respectively, of the wheelset axle and the engine shaft; A, A' are amplitudes of oscillations of variable components of the braking moments on the axle of the wheelset and on the engine shaft; $A^* = A'/M'_0 = (\mu_1 - \mu_2)/(\mu_1 + \mu_2)$; μ_1, μ_2 are coefficients of friction for two pairs of disc materials and friction linings.

The system of differential equations (1), taking into account formula (2), was integrated by the Runge-Kutta method using the standard software package «Mathematica» for four states of the rails (covered with sand; covered with sand crushed as a result of a previous trip; wet, clean; covered with liquid coal mud).

The calculation results show that for all four states of the rail track, the braking distance will be minimal when the number of sectors of the brake disc is equal to six.

Conclusions.

1. On the basis of mathematical modeling of the process of braking a mine locomotive with a disc brake with a multi-sector disc, the optimal dynamic and kinematic characteristics of its drive are calculated for given initial data.

2. It has been established that for four states of the rails (covered with sand; covered with sand crushed as a result of a previous trip; wet, clean; covered with liquid coal mud) the braking distance will be minimal when the number of sectors of the brake disc is equal to six.

References:

1. Тормозные устройства шахтных локомотивов: монография / И.А. Таран, А.В. Новицкий; М-во образования и науки Украины, Нац. горн. ун-т. – Д.: НГУ, 2014. – 205 с.

2. Пат. № 32976 А України. Буксове підвішувуння колісної пари локомотива / В.В. Мішин, О.В. Дерюгін // Відкриття. Винаходи. – 2001. – №1. – С.25.

3. Дерюгин О.В., Зиборов К.А., Сердюк А.А. Определение динамических характеристик ходовой части шахтного локомотива с упругим буксовым узлом в переходных режимах // Гірнична електромеханіка та автоматика: Наук.-техн. зб. – 2002. – Вип. 68. – С. 100-104.

4. Таран И.А. Математическая модель движения рудничного локомотива в условиях торможения. // Вибрации в технике и технологиях. – 1999. – № 3 (12). – С. 47 – 49.

5. Monia A.G. Mathematical modeling of shaft locomotive braking with a pulsing brake moment for determining the characteristics of its drive // Гірнична електромеханіка та автоматика: наук.-техн. зб. – Дніпро, 2019. – Вип. 102. – С. 49-53.

6. Сердюк А.А., Мона А.Г. Торможение шахтного локомотива дисковым тормозом с многосекторным диском // Горный информационно-аналитический бюллетень. – М.: МГГУ, 2004. – С. 241-246.

ТРАНСФОРМАЦІЯ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

Трушкіна Н.В.

*кандидат економічних наук, старший дослідник,
докторант, старший науковий співробітник
Науково-дослідного центру індустріальних
проблем розвитку НАН України
м. Харків, Україна*

Чернух Д.В.

*аспірантка I курсу навчання,
спеціальність 051 «Економіка»,
Інститут економіки промисловості НАН України
м. Київ, Україна*

Анотація. Виявлено ключові трансформаційні зміни корпоративної культури транспортно-логістичних підприємств в умовах діджиталізації. Встановлено роль цифрової культури як стратегічного пріоритету діяльності компаній задля зростання рівня їх конкурентоспроможності на ринку.

Ключові слова: *цифрова економіка, транспортно-логістичні компанії, корпоративна культура, трансформація, діджиталізація, цифрові навички і вміння, цифрова компетентність.*

Виклад основного матеріалу. У 2022 році понад 90% керівників говорять, що корпоративна культура важлива для бізнесу. 92% вірять, що покращення корпоративних цінностей підвищить ринкову вартість компанії. 50% впевнені, що культура також впливає на креативність, прибутковість та показники зростання. Проте лише 15% задоволені корпоративною культурою своєї компанії. Близько 86% компаній у світі називають корпоративну культуру пріоритетом номер один у кадровій політиці.

В Україні цифра трохи менше, але теж досить значуща. Оцінюючи розвиток корпоративної культури України, за результатами соціологічних досліджень, можна стверджувати про таке:

- 55% українських керівників стверджують, що корпоративна культура обов'язково повинна бути прописаною на підприємстві;
- 40% підприємців, сьогодні формуючи та впроваджуючи культуру, за основу беруть західні технології та принципи;
- 35% респондентів розуміють її значення та необхідність впровадження на підприємстві, однак не виділяють на це ані часу, ані ресурсів;
- 25% українських керівників сьогодні вважають, що корпоративна культура є непотрібною для ефективного функціонування підприємства.

Так, за отриманими результатами опитування варто зазначити, що багато керівників українських підприємств усвідомлюють важливість наявної корпоративної культури та дотримання прописаних у ній цінностей, норм та правил.

Сьогодні 65% світових компаній на практиці поєднують формування та впровадження цінностей, правил та норм корпоративної культури із активним впровадженням цифрових технологій, основна мета яких підвищення рентабельності та інших фінансових показників. А 58% компаній для формування сталої та рентабельної корпоративної культури розробили та використовують унікальні цифрові програми.

Сформована корпоративна культура з активним використанням цифрових технологій сьогодні сприяє і досягненню встановлених фінансових показників. Цьому є підтвердження, базоване на проведеному у 2020 році дослідженні. Респондентами були керівники транспортно-логістичних підприємств та інших великих промислових компаній України. Згідно з якими, 70% одногосно ствердили, що корпоративна культура відіграє важливу роль у формуванні та функціонуванні не лише підприємства, але й впливає на фінансові результати їх організацій (рис.) [1].

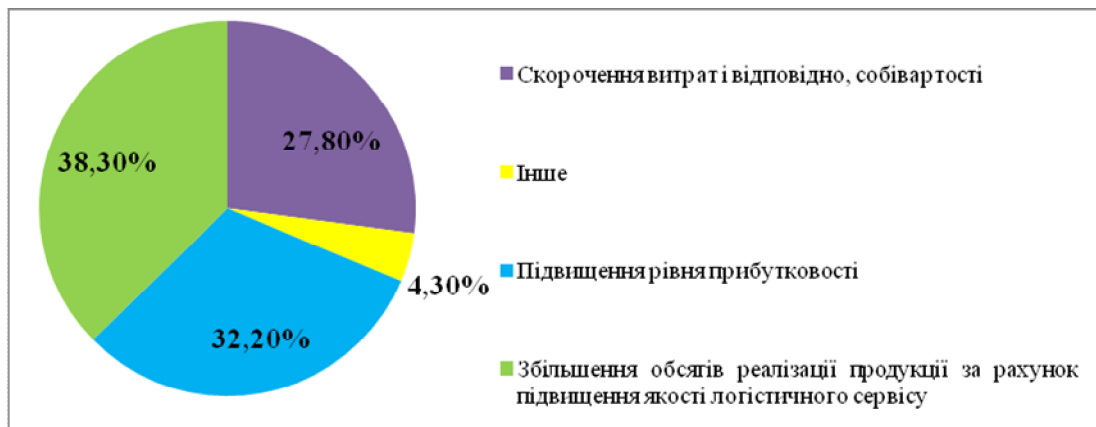


Рис. Структура відповідей респондентів щодо впливу корпоративної культури на фінансові результати компанії
Джерело: складено на основі [1].

Сьогодні корпоративна культура є основним чинником ефективного економічного розвитку підприємства (*табл.*).

Таблиця

Результати впливу корпоративної культури на фінансові показники організацій

Показники	Середнє збільшення для 12 фірм із наявною корпоративною культурою, %	Середнє збільшення для 20 фірм без сформованої корпоративної культури, %
Зростання доходів	682	166
Зростання зайнятості	282	36
Зростання курсу акцій	901	74
Зростання чистого доходу	756	1

Джерело: побудовано на основі [2].

Згідно отриманих результатів встановлено, що формування корпоративної культури суттєво впливає на фінансові показники, а саме сприяє значному зростанню чистого доходу, курсу акції тощо.

Корпоративна культура з активним впровадженням цифрових технологій на підприємствах [3-9] є дієвим інструментом мотивації персоналу. Це підтверджується і результатом проведених досліджень [10]. 85 % мотивації працівників залежить від стабільності компанії на ринку, можливості кар'єрного зростання, використання сучасних цифрових технологій, принципів та цінностей, які сповідує організація, місця та ролі працівника в господарській діяльності підприємства. Як стверджують 85% керівників відділу кадрів,

ефективне впровадження цифрових технологій на підприємствах (набуття нових цифрових навичок та вмінь) покращує корпоративну культуру, оскільки відкрите визнання, які відображають цінності компанії, зміцнює колектив, командний дух, і, звісно, культуру компанії.

Підтвердженням вагомого впливу цифровізації підприємства та залученості працівників на діяльність компаній є статистичні дані звіту Gallup 2020 року [10], у якому наведено такі дані:

- низький рівень залученості працівників та їх рівень цифрової грамотності коштує бізнесу 450-500 млрд. дол. США на рік;
- працівники з високим рівнем цифрових знань виробляють на 12% більше запланованої роботи, тоді як з низьким – на 10% менше;
- клієнти на 23% ставляться лояльніше до компаній із залученими працівниками з високим рівнем знань цифрових навичок та вмінь.

Висновки. Сьогодні значення корпоративної культури з інтенсивним використанням цифрових технологій на підприємствах є важливим чинником їх успішної діяльності. Це обумовлено тим, що вона впливає на довготривалу мету існування компанії та на її фінансові складові функціонування, створює корпоративні стандарти. На сьогодні триває процес її формування в умовах становлення корпоративної відповідальності. Щоб зміцнити свої конкурентні позиції на ринку, підвищити рівень конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості, потрібно сформувати належну корпоративну культуру й, насамперед, позитивний імідж компанії. Це особливо важливо сьогодні, коли економіка України взяла курс на євроінтеграцію.

У подальших дослідженнях планується проаналізувати існуючі методики діагностики та підходи до оцінювання рівня розвитку корпоративної культури підприємств різної галузевої приналежності; дослідити та узагальнити міжнародний досвід формування корпоративної культури підприємств в умовах цифрової економіки.

Перелік посилань:

1. Бойко О. Невидимі важелі впливу: корпоративні цінності – ефективний інструмент управління аудиторською компанією. *Аудитор України*. 2019. № 9(286). С. 7-11. URL: <https://devisu.ua/uk/stattia/auditor-ukraini-9-286-veresen-2019-roku> (дата звернення: 12.02.2023)
2. Does corporate culture drive financial performance? *Forbes*. 2022. URL: <https://www.forbes.com/sites/johnkotter/2022/02/10/does-corporate-culture-drive-financial-performance/?sh=7d1c40847e9e> (дата звернення: 13.02.2023).
3. Трушкіна Н. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління логістичною діяльністю підприємства. *Agricultural and Resource Economics: International scientific E-Journal*. 2019. Vol. 5. No. 4. С. 156-172.
4. Trushkina N. Development of the information economy under the conditions of global economic transformations: features, factors and prospects. *Virtual Economics*. 2019. Vol. 2. No. 4. P. 7-25. [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04\(1\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04(1)).
5. Trushkina N., Abazov R., Rynkevych N., Bakhautdinova G. Digital Transformation Organizational Culture under Conditions of the Information Economy. *Virtual Economics*. 2020. Vol. 3. № 1. P. 7-38. [https://doi.org/10.34021/ve.2020.03.01\(1\)](https://doi.org/10.34021/ve.2020.03.01(1)).
6. Bezpartochna O., Trushkina N., Chernukh D. Influence of digital technologies on the development of the corporate culture of logistics companies. *Strategic imperatives of economic systems management in the context of global transformations: scientific monograph* / Edited by M. Bezpartochnyi, V. Riashchenko, N. Linde. Riga: Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences, 2021. P. 121-137.
7. Григорак М., Трушкіна Н., Чернух Д. Грейдування як метод формування системи мотивації персоналу логістичних компаній. *Věda a perspektivy*. 2022. № 7(14). Str. 115-129. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-7\(14\)-115-129](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-7(14)-115-129).
8. Kryshchanovych S., Prosovych O., Panas Y., Trushkina N., Omelchenko V. Features of the Socio-Economic Development of the Countries of the World under the influence of the Digital Economy and COVID-19. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22. No. 1. P. 9-14. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.2.2>.
9. Трушкіна Н., Чернух Д. Цифрова культура компаній: уточнення термінології. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. 2023. Vol. 2. No. 1. P. 19-33. <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20230201.03>.
10. Few employees believe in their company's values. *Gallup*. 2019. URL: <https://news.gallup.com/businessjournal/195491/few-employees-believe-company-values.aspx> (дата звернення: 14.02.2023).

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКИ ПРИКЛАДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

ПРЕДМЕТНА ОНТОЛОГІЯ «СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ»

Бакурова А.В.¹, Ведмедєв С.Р.², Терещенко Е.В.³

¹доктор економічних наук, професор,

професор кафедри системного аналізу та обчислювальної математики,

²аспірант кафедри системного аналізу та обчислювальної математики,

³кандидат фіз.-мат. наук, доцент,

доцент кафедри системного аналізу та обчислювальної математики

Національний університет «Запорізька політехніка»

м. Запоріжжя, Україна

Анотація. В роботі представлено предметну онтологію задачі селекції рослини соняшник. Наведено оцінку структурних властивостей у порівнянні з середніми та медіанними значеннями існуючих OWL онтологій.

Ключові слова: *онтологія, селекція, соняшник, структурна оцінка онтології.*

Вступ. Резолюцією Генеральної Асамблеї ООН «Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development» від 25 вересня 2015 року було оголошено план дій по виведенню світу на траєкторію сталого та життєстійкого розвитку [1]. Ця резолюція була Підтримана в Україні з урахуванням специфіки її розвитку [2] визначено, що Ціллю 2 сталого розвитку є «подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства». Заплановано підвищити вдвічі продуктивність сільського господарства та забезпечити створення стійких систем виробництва продуктів харчування, що сприяють збереженню

екосистем і поступово покращують якість земель та ґрунтів, в першу чергу за рахунок використання інноваційних технологій. Як шлях досягнення цієї мети розглядається розвиток ринку органічної продукції та сталі підходи виробництва продуктів харчування. Є очевидним, що аграрії потребують підтримки в області відкритої та доступної системи доступу до науково-обґрунтованої інформації по новітнім технологіям ведення агробізнесу. Створено велику кількість агропорталів з необхідною інформацією [3,4]. Але при практичному використанні виникають проблеми з своєчасністю та доступністю до необхідної інформації [5], що обумовлено невідповідністю понять та неструктурованістю представлення даних. Тому розробка ефективної організації актуальних знань та методів швидкого доступу до аграрної та технічної інформації є важливим кроком на шляху до цифровізації аграрних технологій. Серед найважливіших і економічно рентабельних для України і Європи є культура соняшника. Відповідно розробка онтології та методик селекції саме цієї культури затребувана найбільше.

Робота присвячена побудові онтології задачі селекції соняшника. Експертами виступає Інститут Олійних культур НААН України.

Постановка проблеми та її розв'язання. Продуктом від вирощування культури соняшник є насіння, яке може використовуватись у цілому вигляді та у вигляді продуктів переробки. Відповідно крім загальної продуктивності насіння з площі посіву важливо мати якість насіння відповідно до напрямку його використання. Напряму використання може мати власний прояв ознак: забарвлення та розміри насіння, відсоток та обрушуваність лушпиння, вміст та якість білку, жиру. Основним методом селекції є добір екземплярів, який проводиться селекціонерами. Основу успішності добору забезпечує *генотип* організму, однак практично добір здійснюється за *фенотипом*, який є відображенням генотипу в наявних умовах. Відповідно успіх селекції складається з: наявного *вихідного матеріалу*, *точності вимірювання*, *моделі майбутнього результату* та *технології добору*. Для селекції окремих об'єктів існують розроблені *схеми селекційного процесу* та звичайні методики

вимірювання рівня ознак. Так наприклад селекція соняшнику має дві схеми залежно від отриманого продукту: *селекція сортів* [6] та *селекція гібридів* [7]. При практичному вирішенні селекційних завдань [8,9] *людський суб'єктивний фактор* має велике значення. З 2009 року з'явилися наукові публікації щодо використання нових підходів, поширено термін фенотипування. Фенотипування рослин у сучасному розумінні – це комплексна оцінка складних ознак рослин, таких як *ріст, розвиток, толерантність, стійкість, архітектура*, фізіологія, *екологія, врожайність*, а також базове вимірювання окремих кількісних параметрів, які формують основу для більш складних ознак. Фахівці виділяють низку питань щодо онтології процесу селекції окремих культур та залучення нових ознак та методики у селекційний процес [5,8,9,10].

Онтологія є загальноприйнятою та загальнодоступною концептуалізацією певної області знань, яка містить базис для моделювання цієї області знань і визначає відношення та домовленості про представлення теоретичних основ цієї області знань. За визначенням Т. Грубера [11] «Онтології — це угоди про спільні концептуалізації». Онтологія є упорядкованою трійкою виду: $O=(T,R,F)$, де T – скінчена непуста множина термінів (концептів, понять, класів) області знань, яку представляє онтологія O ; R – скінчена множина відношень між поняттями області знань; F – скінчена множина функцій інтерпретації (аксіоматизація), заданих на концептах та/або відношеннях онтології O .

Згідно роботи [12] проектування онтології включає в себе збір знань предметної області, специфікацію термінів онтології, постановку питань компетентності, формалізацію онтології, оцінку онтології та еволюцію онтології. На базі інформації, наданої експертами Інститутом Олійних культур НААН України, було побудовано модель предметної онтології СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ, що представлена онтографом на рис.1. Зробимо порівняння структурних оцінок з середніми та медіанними значеннями існуючих OWL онтологій, що представлені в таблиці 1 [5]. Онтологія включає 27 класів при середньому значенні 36 та медіанному 6. Суперкласи першого рівня 5, що співпадає з медіанним значенням. Використання класу є відношення кількості

класів, які мають мінімум один підклас, на загальну кількість класів (27-2)/27. Тобто оцінка 0,93 показує, що використання класів є на високому рівні.

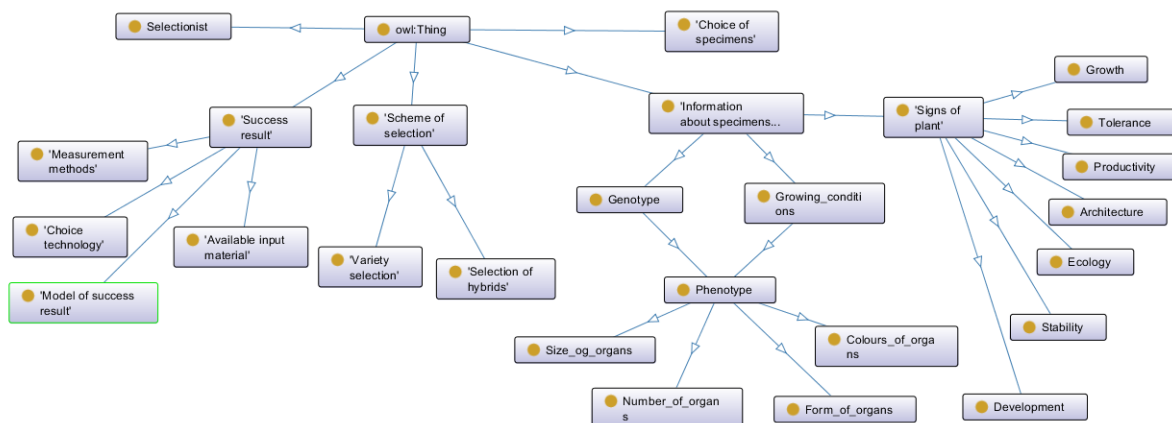


Рисунок 1 - Онтограф предметної онтології СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ

Глибина онтології є оцінкою надійності та обчислюється як відношення числа підкласів на загальне число класів 21/27. Глибина 0,78 характеризує онтологію як глибоку. Відношення, визначене між складовими онтології, є «Part of» та «affect on». Метричні оцінки підтверджують надійність запропонованої онтології.

Таблиця 1. Порівняння структурних оцінок з середніми та медіанними значеннями існуючих OWL онтологій та СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ

Структурні метрики	Середня	Медіана	СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ
кількість класів	36.11	6	27
кількість кореневих класів	6.69	5	5
використання класу	0.54	0.72	0.93
глибина схеми	0.34	0	0.78

Подальші перспективи для цієї розробки зокрема включають визначення представників класів з відповідними наборами властивостей та аксіоматизацією.

Робота виконана в рамках НДР 0121U113264 «Розвиток методів дослідження складних соціально-економічних систем на основі

інтелектуальних технологій», на кафедрі системного аналізу та обчислювальної математики Національного університету «Запорізька політехніка».

Перелік посилань:

1. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
3. <https://agroportal.ua/>
4. <https://agroportal.lirmm.fr/>
5. MaCOnto: A robust maize crop ontology based on soils, fertilizers and irrigation knowledge/ Aminu, E.F., Oyefolahan, I.O., Abdullahi, M.B. et al // ELSIVER. Intelligent Systems with Applications. – Nov., 2022. – V 16. – P. 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.iswa.2022.200125>.
6. Пустовойт, В.С. Селекція подсолнечника / В.С. Пустовойт // Подсолнечник. – Краснодар: Краєве книгоиздательство, 1940. – С. 7-43.
7. Кириченко, В. В. Теоретичні основи селекції соняшнику і практичне використання ефекту гетерозису. 2002. PhD Thesis. – 06.01.05– селекція рослин. – Дніпропетровськ, 2002. – 33с.
8. Горохивец, Н.А. Наследование пигментации эпидермиса у семян подсолнечника/ Н.А. Горохивец, Е.В. Ведмедева// Цитология и генетика. – 2016. – Т5, № 2. – С 44 – 49.
9. Poliakova, N.A. Inheritance of Anthocyanin Coloration Trait in Pericarp of Sunflower Seeds / N.A. Poliakova, E.V.Vedmedeva // HELIA – 2016. DOI 10.1515/helia-2016-0005 Received February 28, 2016; accepted March 29, 2016
10. An ontology-based knowledge representation and implement method for crop cultivation standard / Daiyi Li, Li Kang, Xinrong Cheng et al // Mathematical and Computer Modelling, Volume 58, Issues 3–4, August 2013, P. 466-473.
11. Uschold,M. Ontologies: Principles, Methods and Applications / M. Uschold, M.Gruninger // AIAI-TR-191. – February, 1996.
12. A review on ontology development methodologies for developing ontological knowledge representation systems for various domains /E.F. Aminu, I.O. Oyefolahan, M.B. Abdullahi, M.T. Salaudeen // International Journal of Information Engineering and Electronic Business, 12 (2) (2020), pp. 28-39, [10.5815/ijieeb.2020.02.05](https://doi.org/10.5815/ijieeb.2020.02.05)

КОНЦЕПЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ПРИНЦИПІВ НА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ВІДПОВІДАЛЬНИМИ ОСОБАМИ

Бандоріна Л.М.

*кандидат економічних наук,
доцент, завідувач кафедри економічної інформатики,*

Лозовська Л.І.

*кандидат фізико-математичних наук,
доцент, доцент кафедри економічної інформатики,*

Климкович Т.О.

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

Анотація. Представлено концепцію інформаційної системи оцінки впливу соціально-психологічних принципів на прийняття рішень відповідальними особами, яка базується на теоретичних положеннях поведінкової економічної теорії, комплексному використанні експертного методу і методу багатокритеріальної оцінки. Представлено програмну реалізацію експериментальної інформаційної системи, яка може бути застосована при розробці системи оцінки кадрового потенціалу підприємства.

Ключові слова: експертні методи, оцінка, вплив, соціально-психологічні принципи, прийняття рішень, кадровий потенціал, інформаційна система.

Постановка проблеми. Підтримка ефективної кадрової політики потребує від керівництва будь-якого підприємства дій, пов'язаних з розробкою нових та вдосконалення існуючих методичних підходів [1]. Управління кадрами – це область практики, що формується на стику психологічних, економічних, соціальних і правових проблем управління кадровим потенціалом, рішення яких пов'язано, не тільки з визначенням рівня професійно-важливих якостей персоналу підприємства і підвищенням його

професійно-кваліфікаційної культури, але й з оцінкою соціально-психологічних характеристик.

Об'єкт даного дослідження – процес оцінки кадрового потенціалу підприємства.

Основною метою дослідження є удосконалення процесу оцінки кадрового потенціалу і розробка інформаційної системи, яка дозволить керівництву підприємства приймати рішення з питань ефективного використання кадрових ресурсів підприємства та виявлення можливостей їх розвитку з урахуванням соціально-психологічних особливостей.

Методи дослідження – положення поведінкової економічної теорії, методи експертного оцінювання, метод багатокритеріальної оцінки.

Виклад основного матеріалу. Основна мета удосконалення системи оцінки кадрового потенціалу – виявлення конкурентоспроможних працівників, здатних забезпечити розвиток підприємства. Один з варіантів досягнення поставленої мети – оцінка впливу соціально-психологічних принципів на прийняття рішень відповідальними особами.

На прийняття рішень впливають різні психологічні принципи. Розглянемо деякі з них.

Принцип автоматизму реакцій [2]. На більшість управлінських ситуацій особа, що приймає рішення (ОПР), реагує автоматичним, стереотипним чином. Автоматичне мислення дозволяє концентруватися на першорядних задачах. Але схильність до автоматизму іноді підштовхує до ухвалення помилкового рішення.

Принцип зобов'язання та послідовності [2]. Згідно цього принципу близько 90% керівників, які зробили вибір або зайняли певну позицію, вимушені поводитися відповідно до прийнятих на себе зобов'язань і виправдовувати раніше прийняте рішення. Давно відомо, яку величезну роль відіграє принцип послідовності в управлінні людьми, і особи, які вже прийняли деяке рішення, з великою ймовірністю будуть і надалі робити кроки, які відповідатимуть зайнятій ними позиції всупереч своїм справжнім інтересам та потребам.

Принцип соціального доказу [2]. Відповідно до цього принципу ОПР визначає, що є «правильним», з'ясовуючи власне рішення з тим, що вважається правильним іншими особами. Принцип соціального доказу найчастіше працює в умовах невизначеності, коли ситуація видається неясною чи двозначною.

Принцип прихильності [2]. Цей ефект полягає в тому, що відповідальні за рішення особи, скоріше відкликаються на переконання або прохання тих, кого знають.

Принцип авторитету [2]. Влада авторитетів безсумнівно дає суспільству істотні переваги для розвитку структур, що регулюють виробництво, торгівлю, оборону і соціальні сфери життя. Однак наявність сильного авторитету може підштовхнути до прийняття рішень «без роздумів», що призведе до негативних наслідків.

Найбільш поширеними експертними методами застосовуваними для оцінювання є метод рангів, метод безпосереднього оцінювання та метод зіставлень.

Кожний із цих видів експертного оцінювання має свої переваги та недоліки, що визначають раціональну область застосування. У багатьох випадках найбільший ефект дає комплексне застосування декількох видів експертизи.

За методом рангів експерт здійснює ранжирування (упорядкування) досліджуваних об'єктів залежно від їх відносної переваги. При цьому зазвичай найбільш переважному об'єкту привласнюється ранг 1, а найменш переважному – останній ранг, рівний за абсолютною величиною числу упорядкованих об'єктів. Точнішим таке впорядкування стає при меншій кількості об'єктів дослідження і навпаки. Таким чином, цей метод дозволяє визначити місце досліджуваного об'єкта серед інших об'єктів.

Недоліками цього методу є неможливість з достатньою точністю ранжувати об'єкти, кількість яких перевищує 15-20 і отримати відповідь на питання, як далеко по значущості знаходяться досліджувані об'єкти один від одного.

Метод безпосереднього оцінювання передбачає упорядкування досліджуваних об'єктів залежно від їх важливості шляхом приписування балів кожному з них. При цьому найбільш важливому об'єкту приписується найбільша кількість балів за прийнятою шкалою. Діапазон шкали оцінок може приймати значення від 0 до 1, 0 до 5, 0 до 10, 0 до 100. У простому випадку оцінка може бути 0 або 1.

Недоліком даного методу є можливість його використання тільки при впевненості стосовно повної інформованості експертів про досліджувані об'єкти, чого нерідко не буває.

Метод зіставлення здійснюється парним порівнянням і послідовним зіставленням.

При парному порівнянні експерт зіставляє досліджувані об'єкти по їх важливості попарно, встановлюючи в кожній парі найбільш важливий. Всі можливі пари експерт представляє у вигляді запису кожній з комбінацій або у формі матриці.

В результаті порівняння об'єктів в кожній парі експерт висловлює думку про важливість того або іншого об'єкту, тобто віддає одному з них перевагу. Впорядкування в кожній такій парі, безумовно, не дає відразу упорядкування всіх визначених об'єктів, тому необхідна подальша обробка результатів порівняння. Найзручніше такі парні порівняння та їх обробка здійснюються за допомогою матриці. Недоліком цього методу при великій кількості досліджуваних об'єктів є вплив на результати парного порівняння психологічних чинників, а саме: прерогативу деколи отримує не той досліджуваний об'єкт, який дійсно є переважним перед іншими, а той, який в переліку пар записаний першим або по розташуванню знаходиться в матриці вище порівнюваного.

Суть методу послідовного зіставлення полягає в наступному. Експерт розташовує всі досліджувані об'єкти в порядку їх важливості. Заздалегідь кожному з них приписується певна кількість балів, наприклад, за шкалою від 0 до 1. Причому найважливішому об'єкту дається бал рівний 1, а всім останнім в порядку зменшення їх значущості, тобто від 1 до 0. Далі експерт вирішує

питання чи буде важливість того об'єкту, що має ранг 1, більше суми бальних оцінок решти всіх останніх об'єктів. Якщо буде, то величина бальної оцінки першого об'єкту збільшується до дотримання цієї умови, а якщо ні, то експерт зменшує цю величину до такого числового значення, щоб вона стала менше суми оцінок решти всіх об'єктів. Величини оцінок другого, третього і подальших об'єктів по важливості визначаються послідовно аналогічно оцінці першого найбільш важливого об'єкта.

Метод послідовного зіставлення для експертів найбільш трудомісткий. Особливо це починає відчуватися при кількості досліджуваних об'єктів більше шести-семи.

Загалом методи експертних оцінок мають ряд наступних недоліків:

- частина фахівців експертної групи (або навіть один найбільш активний член групи) можуть чинити тиск на решту експертів, і, якщо їх (його) думка помилкова, з високою вірогідністю може бути отриманий невірний результат;
- негативний вплив на рішення членів експертної групи в окремих випадках може надати не глибина доводів, а кількість зауважень «за» і «проти»;
- можливо також, що проблема досягнення угоди між членами експертної групи матиме важливіше значення, ніж ретельно розроблений прогноз.

Специфіка методів експертного оцінювання визначається природою експертних висновків. Експерт мислить не цифрами, а вербальними образами. Отже, вимагати від нього тієї або іншої числової оцінки – значить, ставити перед ним свідомо нездійсненне завдання, і якщо це робиться, то приводить до серйозних помилок в підсумкових виводах. Експертні оцінки принципово є не числовими величинами і, отже, не можна при їх обробці використовувати стандартні статистичні методи. Статистичне усереднювання оцінок може бути ефективним при виконанні наступних умов:

- кожна оцінка повинна нести в собі кількісну інформацію, що для експертних оцінок не виконується, оскільки ці оцінки несуть в собі тільки якісну інформацію;

– для отримання прийнятної точності усередненої оцінки необхідно хоч би 100 реалізацій, тоді як кількість досвідчених експертів зазвичай коливається біля цифри 20. Це означає, що ми маємо справу з вибіркою, при якій отримання ефективних оцінок неможливе (ефективною оцінкою називається така оцінка, яка серед інших оцінок володіє найменшою дисперсією);

– функція оцінюваної економічної характеристики повинна лінійно залежати від своїх параметрів, що, очевидно, не тільки не перевіряється, але і взагалі ця функція найчастіше є нелінійною;

– ефективне усереднювання оцінок можливе, якщо відхилення однієї оцінки від іншої викликане тільки помилками вимірювання досліджуваної економічної характеристики, а не якимись іншими чинниками.

Без виконання вищезгаданих умов експертні оцінки є нестійкими, тобто беззмістовними.

Безумовно, далеко не всі існуючі проблеми оцінки впливу соціально-психологічних принципів на прийняття рішень відповідальними особами можуть бути вирішені за допомогою експертних оцінок. Хоча коректне використання експертних технологій у багатьох випадках залишається єдиним реальним способом підготовки і ухвалення обґрунтованих рішень у сфері управління кадрами.

При проектуванні (рис. 1) і програмуванні інформаційної системи оцінювання впливу соціально-психологічних принципів на прийняття рішень відповідальними особами пропонується не відразу будувати кінцевий продукт, а створити експериментальний прототип системи, який повинен задовольняти основні вимоги оцінювання такого впливу, поєднувати у собі економіко-математичні методи та експертне оцінювання, забезпечувати урахування багатокритеріального характеру оцінок.

Експертам пропонується єдина шкала оцінювання впливу психологічних принципів на прийняття рішення. На визначеному інтервалі встановлюються базові значення зміни оцінки, які визначають як саме (дуже незначною мірою, слабо, помірно, сильно або дуже сильно) психологічний принцип впливає на прийняття рішення відповідальною особою. Нульова оцінка означає, що

визначений психологічний принцип не має впливу на даний процес прийняття рішення.

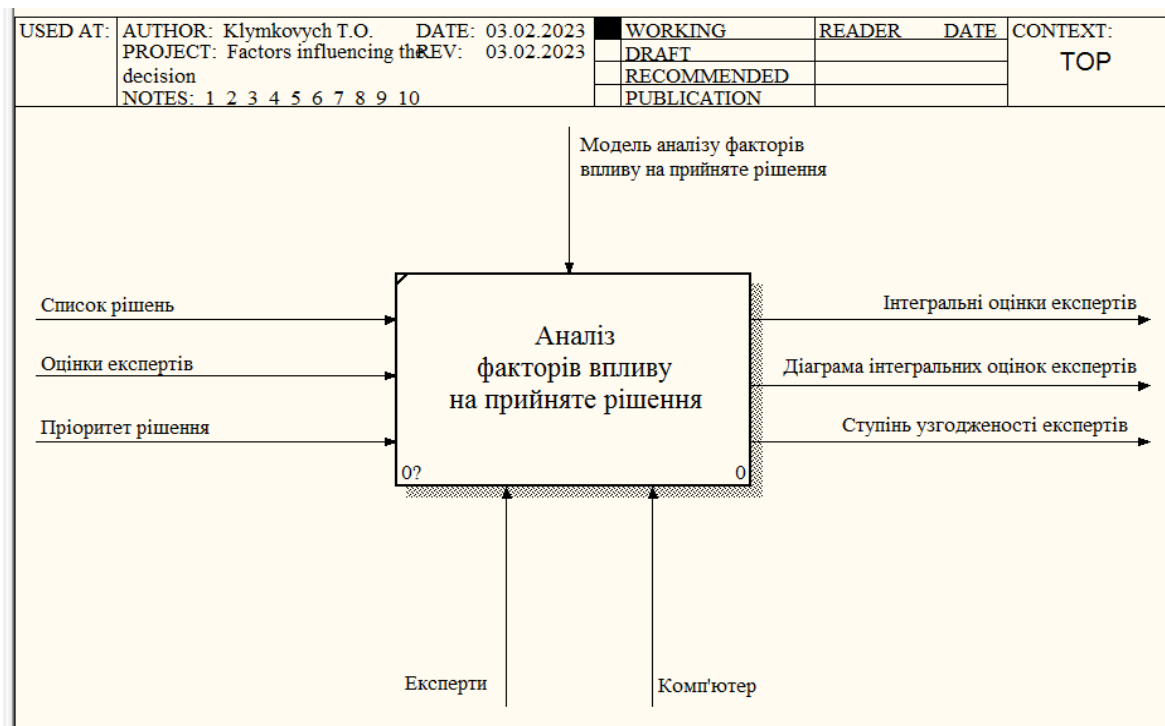


Рисунок 1 – Функціональна модель системи (контекстна діаграма)

Остаточний висновок формується стосовно впливу психологічного принципу з максимальною інтегрованою оцінкою та більшою мірою узгодженості експертів.

Запропоноване рішення покликано слугувати в якості бази при створенні інструменту, необхідного в сучасних умовах кожному підприємству, оскільки відповідальність особи за прийняття рішення в організації істотно збільшується, що пов'язано із впровадженням інновацій, нових інформаційних технологій, зростанням освітнього та культурного рівня, зміною пріоритетів у системі цінностей персоналу.

Програмна реалізація та аналіз результатів модельного експерименту проведено на основі оцінки впливу психологічних факторів на процес прийняття рішення молодими особами стосовно власного вибору (рис. 2–4).

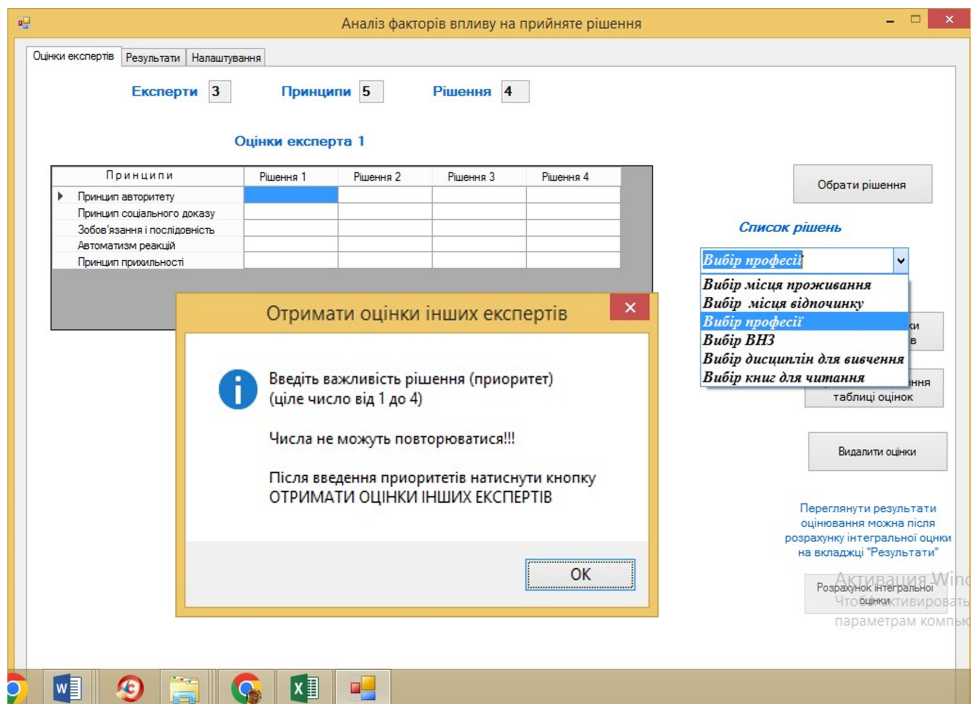


Рисунок 2 – Головне вікно інформаційної системи оцінки впливу психологічних принципів на процес прийняття рішення

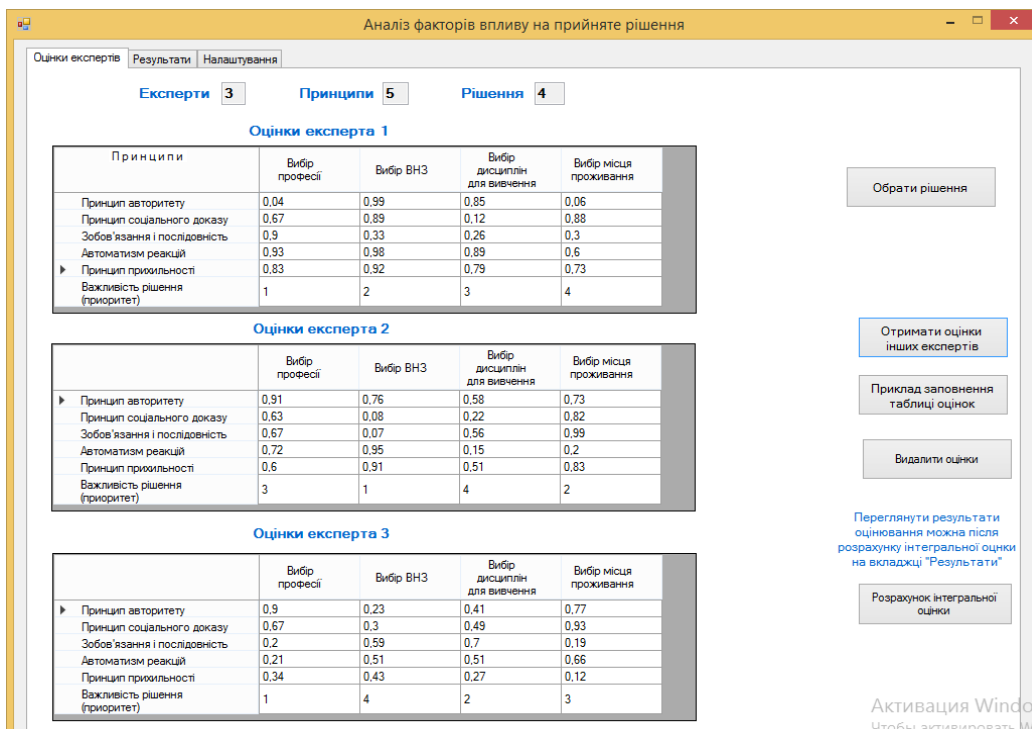


Рисунок 3 – Формування експертної оцінки впливу психологічних принципів на вибір особи, яка приймає рішення

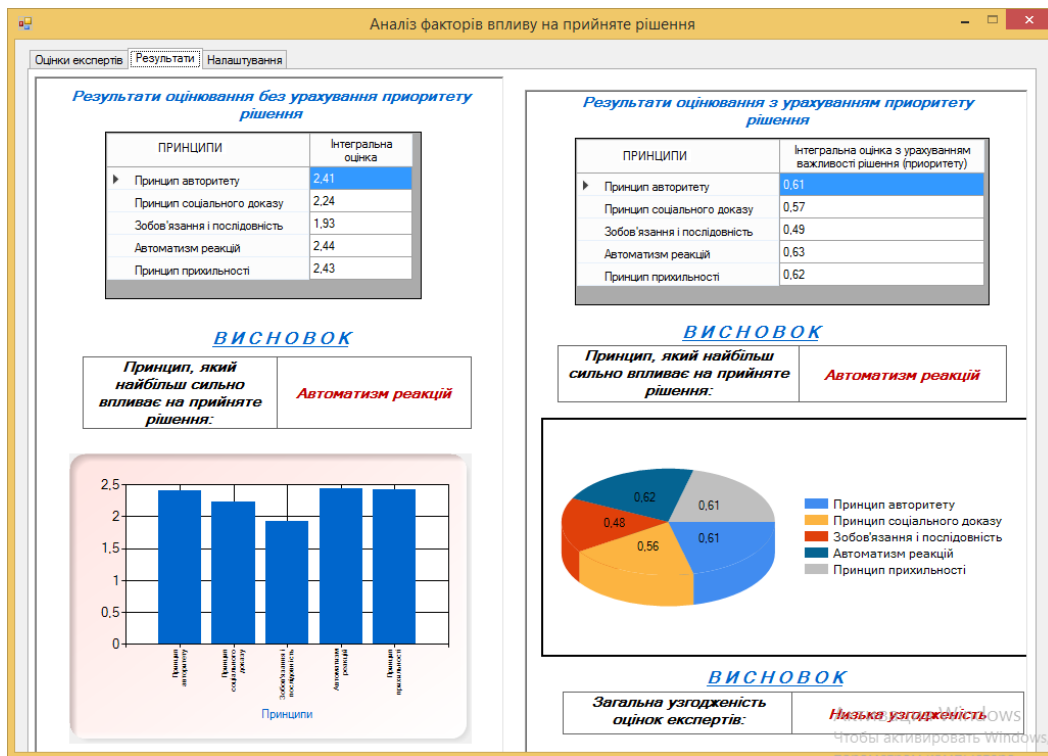


Рисунок 4 – Аналіз результатів експертного оцінювання

Висновки. Проведені модельні експерименти дозволяють стверджувати, що запропонована інформаційна система базується на засадах практичності (зручна у застосуванні на практиці як для оцінюючих так і для тих хто оцінюється), зрозумілості, достатньо апроксимує фактичні дані і є передумовою для отримання достовірних оцінок впливу соціально-психологічних принципів на прийняття рішень відповідальними особами. Дана розробка може бути використана у вирішенні адміністративних та інформаційних завдань підприємства.

Перелік посилань:

1. Лебедева І. Ю., Томашевская В. О. Підходи до оцінки персоналу як складової аналізу кадрового потенціалу та технології його розвитку // Економічна наука. 2018. С. 75–81. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/12_2018/16.pdf (дата звернення 02.02.2023)
2. Чалдині Р. Психологія впливу. URL: <https://books2you.com.ua/wp-content/uploads/2022/09/Psychologiya-vplyvu.pdf> (дата звернення 02.02.2023).

USE OF CHATBOTS IN CORPORATE HR SYSTEMS

Kozenkova V.D.

candidate of economic sciences,

senior lecturer of the department of information systems and technologies,

Dnipro State Agrarian and Economic University

Dnipro, Ukraine

Abstract. The concept of bots is characterized, the functions and tasks of their use are defined and described. The main types of bot applications are considered. The capabilities of Azure Cloud Services for developing bot applications are explored.

Keywords: *Corporate information systems, bot, chat-bot, AZURE, Cloud technologies.*

Statement of problem. The tasks of business information support development are the partial or full transfer of routine and identical operations under the management of a specialized information system. At the same time, all actions are performed according to a predetermined algorithm. The key difference between bots and other programs is a kind of imitation of human actions, be it voice or text messages, so that the user sometimes does not immediately manage to understand that he is not communicating with a person, but only with a program. Bots can be used to transfer simple, repetitive tasks, such as collecting profile information, to automated systems, and this will no longer require direct human involvement. This is especially true of corporate information systems that provide distribution of information for employees including personal offices, personal pages, document storage services, etc., and are considered complex and cumbersome. It is clear that this leads to problems using these sites. It is often easier and faster to search for information on this site using external search services. All of the above confirms the promising development and use of bots.

Presenting main material. A bot is a program whose purpose is to communicate with a person in an understandable language – meaning both natural language and prepared commands and templates. First prototypes of bots were

developed in the mid-70s of the XX century, when Joseph Weinbaum created the ELIZA program, the task of which was to simulate communication between a user and a psychotherapist. A little later, the PARRY program was developed, in which a bot imitated the speech of a mentally ill person and pretended to be a patient. But for the first time the concept of a bot was used in 1994 by Michael Molding, the creator of the JULIA program, which supported communication in natural language and could learn itself. In the late 1990s and early 2000s, bots began to spread on IM and IRC (Internet Relay Chat) platforms. As a rule, they were used to moderate chats or maintain a conversation. More advanced bots appeared later. In 2006, the WATSON program appeared, a feature of which was the ability to recognize not only text, but also voice messages. This technology served as the basis for the creation of many voice assistants.

Since 2010, large companies began to use and implement their bots: SIRI (Apple company), Google NOW (Google company). Amazon and Microsoft also presented their developments. Facebook was the first company to introduce a commercial chatbot into its messenger. Since then, the development of the bot platform has allowed companies to create their own tools for attracting customers and automating many tasks.

Bots are programs designed to solve user problems and use an interface convenient for them [1]. As communication with computers becomes more and more familiar and natural, the role of communication through dialogue in natural language increases. It should be noted that natural language processing (NLP) is a generalized field of artificial intelligence, as well as mathematical linguistics, which studies the problems of natural language synthesis and computer analysis.

Bots are web services and, accordingly, can do the same as other types of software: work with files, use databases, connect to various APIs and provide their own, solve computational tasks. At the same time, the use of mechanisms that are usually intended for communication between people makes them unique. Bots are useful in business because they save users' time and effort by automating various processes that they need to carry out while using the application.

The following main types of bot applications are distinguished: chat-bot, commercial bot, malicious bot. A chatbot is a program whose main task is to conduct a dialogue with the user, answering their questions and asking their own. This is the most common type of bot, which is used in various fields: in support services, helping to solve simple questions. Commercial bots attract customers and send packages of information content: news and promotional offers or current products. Malicious bots are used for fraud with the purpose of dishonest earnings. They can also be used to coordinate network attacks on computers.

Bots can be divided into two types: bots that accept certain commands and bots capable of analyzing incoming information and extracting meaning from text. The first type of bots is used for narrowly targeted purposes and is not designed for the mass consumer. Certain commands are pre-set in ego algorithms for operational efficiency. Most bots still work on this principle. The second category includes more complex programs that use neural networks and deep learning and are able to accept any user requests, process them, and issue responses. Thus, the bot is able to communicate in a natural human language.

The value of bots is the ability to save the user from using loaded interfaces, allowing to habitually interact with subjects of communication in an interactive mode. You can ask the bot a question and immediately get an answer to it, which eliminates the need to independently search for this answer in arrays of information.

The HR automation system, or corporate personnel management information system, is a tool that allows to transform interactions between employees within the framework of work processes in the company, and, as a rule, has the following functionality: organization of internal communications, quick search for information and documents, automation of internal business processes, integration with other systems [2]. The chatbot is able to solve such tasks as follows.

For internal communications organization, a chatbot is installed precisely in the messenger where employees communicate with each other and solve work tasks. An informational message sent by a chatbot becomes more personalized than simple news broadcast on a portal. This means that the employee will pay more attention to

it or at least will read it. To ensure a quick search for information and documents, the chatbot allows to search for information or documents in specified sources. To do this, it is enough to fill out a request in a relatively free form specifying the data that needs to be found. The data is limited only to the settings of the bot itself. If the task is to automate complex business processes, it is enough to execute a request to the bot, then enter the required information for it and wait for a notification about the results of the review. At the same time, there is no need to apply personally to relevant departments and fill out the documents by hand.

AZURE is a full-fledged cloud platform which allows to host existing applications and to simplify the development of new applications [3]. AZURE integrates cloud services necessary for the development, testing, deployment and management of applications, while using all the advantages of the efficiency of cloud computing. Azure services provide a REST API that allows you to use them in any operating systems, devices and platforms.

The main services that are used when creating a bot application: Azure MONITOR – collection, analysis and processing of telemetry data from cloud and local environments; AZURE COGNITIVE SERVICES – speech recognition, Internet search, decision-making, and others, including LUIS – natural language processing and user intent recognition [3].

AZURE MONITOR ensures maximum availability and performance of applications and services by providing functionality for collecting, analyzing and processing telemetry data, which helps identify problems in applications and the resources that depend on them.

AZURE COGNITIVE SERVICES are APIs and services intended for use in creating intelligent applications without the direct use of artificial intelligence.

Cognitive services are divided into various categories: 1) decision-making – adding recommendations to the application for effective and reasonable decision-making; 2) language – the ability of the application to recognize natural language with the help of pre-built scenarios and evaluate user intentions, as well as translate text into supported languages; 3) search – adding the Bing search API to the

application in order to be able to view multiple web pages, images, videos and news with the help of a single API call; 4) speech – conversion of speech into text and vice versa, speech recognition of a speaker based on audio recordings; 5) vision – recognition and identification of photographs, video and handwriting.

LANGUAGE UNDERSTANDING (LUIS) is a cloud-based service that applies artificial intelligence to natural language text to predict the general meaning of a phrase and extract some additional information. A user application for LUIS is any dialog application that interacts with the user in natural language to perform some task. Examples of client applications include social networking applications, speech-enabled desktop applications, and chatbots. The user application sends text to the LUIS natural language processing application endpoint API and receives the results as a JSON object.

Conclusions. Bot applications provide assistance to user in real time, speeding up the path to achieving the goal. The main types of bot applications are considered. The possibilities of AZURE BOT SERVICE and BOT FRAMEWORK are explored – providing tools for building, testing, deploying and managing intelligent bots in a single environment. AZURE CLOUD SERVICES provide services that can be used to extend the functionality of the bot application: AZURE MONITOR, AZURE COGNITIVE SERVICES, including LUIS, and others.

References

1. Kulkarni, C.S., Bhavsar, A.U., & Pingale, S.R. (2017). Bank Chatbot – An Intelligent Assistant System Using NLP and Machine Learning. International Research Journal of Engineering and Technology, No 05.

2. Ayala-Bastidas, & Carrido, G. (2018). A Knowledge-based Methodology for Building a Conversational Chatbot as an Intelligent Tutor. Mexican International Conference on Artificial Intelligence. Mexico City.

3. About Azure Bot Service (2021). Retrieve from: <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/bot-service/bot-service-overviewintroduction?view=azure-bot-service-4.0>.

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

МІЖНАРОДНА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИРОБНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Безверхий В.Ю.

студент

Леонідов І.Л.

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація: Євроінтеграційні процеси у сфері транспортної інфраструктури призводять до появи в національних і міжнародних транспортних коридорах потоків декількох видів транспорту, що конкурують за вантажоперевезення однойменної номенклатури вантажів. У цих умовах актуалізується проблематика конкурентоспроможності для традиційних автотранспортних підприємств з численним парком рухомого складу і ремонтно-експлуатаційними службами. **Мета.** Виявлення напряму підвищити конкурентоспроможності для виробників автотранспортних послуг. **Методика.** Метод інтегрального (або факторного) аналізу. **Результати.** Міжнародна конкурентоспроможність для традиційних автотранспортних підприємств може бути підвищена в напрямку збільшення швидкості ремонтних послуг. Міжнародна конкурентоспроможність для традиційних автотранспортних підприємств може бути підвищена в напрямку модернізації

виробничого процесу (сервісу), що потребує оптимізації витрат на імпорт обладнання. **Наукова новизна.** Метод інтегрального (або факторного) аналізу не має явних обмежень для моделей сервісної діяльності виробників автотранспортних послуг. **Практична значимість.** Для традиційних автотранспортних підприємств з численним парком рухомого складу і ремонтно-експлуатаційними службами.

Ключові слова: *індустрія 4.0, міжнародна конкурентоспроможність, європейська інтеграція, автотранспортні підприємства.*

Постановка проблеми. Процеси європейської інтеграції [1] у сфері транспортної інфраструктури призводять до появи в національних і міжнародних транспортних коридорах потоків декількох видів транспорту, що конкурують за вантажоперевезення однойменної номенклатури вантажів. Відзначається висока конкуренція на ринку вантажоперевезень наливних вантажів – між залізничним, внутрішнім водним і трубопровідним видами транспорту, на ринку перевезення контейнерів на відстані середньої дальності між залізничним і автомобільним транспортом і т.д. При цьому, ринок транспортних послуг є сферою діяльності суб'єктів природних монополій в частині: транспортування нафти і нафтопродуктів по магістральних трубопроводах, газу по трубопроводах, залізничних перевезень, послуг в транспортних терміналах, портах і аеропортах тощо. У цих умовах актуалізується проблематика конкурентоспроможності для традиційних автотранспортних підприємств з численним парком рухомого складу і ремонтно-експлуатаційними службами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В науковій літературі дослідження проблематики міжнародної конкурентоспроможності транспортних послуг розділяються в напрямках: механічного відновлювального ремонту на спеціальних верстатах (В.Д. Ковальов [2]), надання сталі необхідних фізичних властивостей та їх хімічного вдосконалення (М.І. Гасік [3]), прогнозування впливу фактору зношення деталей для

організації заходів з їх ремонту й заміни (В.Ф. Ушкалов [4]) оптимізація планових та фактичних параметрів транспортних операцій на базі методів інтегрального (або факторного) аналізу (Баканов М.І., Пінхасік Є.Є. [5, 6]) та інші.

Формулювання цілі статті. Виявлення напряму підвищити конкурентоспроможності для виробників автотранспортних послуг.

Викладення основного матеріалу. З авторського погляду, підвищити конкурентоспроможності для традиційних автотранспортних підприємств можливо за рахунок швидкості ремонтних робіт. Починаючи з технічного огляду окрім регламентних робіт проводиться діагностування агрегатів і ремонтної техніки в цілому, оскільки зміна технічних характеристик впливає на експлуатаційні показники, які проявляються як фактори і в технічному, і в техніко-економічному сенсі. За результатами діагностики, проведеної протягом технічного огляду, прогнозується надійність машини, яка залежить від надійності її елементів. На підставі отриманих даних приймається рішення про продовження експлуатації або виведення машини на ремонт. Перевагами ремонту деталі або агрегату за технічним станом є відновлення їх ресурсу та збільшення міжремонтного періоду. Недоліками такого ремонту є вірогідність відмови ремонтної техніки протягом обробки технічного засобу, а також, вимоги високої класифікації ремонтного персоналу, і зокрема особи, що приймає управлінське рішення.

Технічний огляд проводиться в терміни, рекомендовані заводом-виробником, що дозволяє підтримувати технічний засіб в працездатному стані. Технічний огляд можливо розділити на декілька етапів, тобто проводити його залежно від можливості вивести технічний засіб з експлуатації у «вікна» (скажімо, обідня перерва), що утворилися. Технічний огляд проводиться «агрегатним методом». Така організація поведінки регламентних робіт дозволяє збільшити коефіцієнт технічного використання технічного засобу. На проведення технічного огляду, перевірку працездатності усіх агрегатів, і у разі потреби відновлення їх працездатності, витрачається певний час. За цей період

обробки технічного засобу ремонтно-експлуатаційними службами постачальник транспортних послуг втрачає дохід (D).

Парк ремонтних засобів, що знаходяться в експлуатації, складається з n одиниць, які обслуговують потік (X) транспортних засобів, що входить. Звісно, час обробки ремонтними засобами ($T_{обр}$) варіюється залежно від типу транспортних засобів. Однак, час обробки ремонтними засобами є функцією від декількох змінних:

$$T_{обр} = f(Q_{рз}, P_{рз}, K_{п}, O_{р}), \quad (1)$$

де $Q_{рз}$ – кількість ремонтних засобів; $P_{рз}$ – продуктивність ремонтних засобів; $K_{п}$ – кваліфікація обслуговуючого персоналу; $O_{р}$ – організація робіт ремонтно-експлуатаційними службами.

Продуктивність ремонтних засобів є функцією від технічного рівня обладнання для діагностики та ремонту, наприклад, комплексних стендів для технічного огляду, верстатів з числовим програмним управлінням для виконання механічної обробки з відсутністю переміщень деталі між етапами технологічного процесу. Висока капіталомісткість цих засобів та тривалий термін окупності є факторами від'ємної динаміки доходу підприємства.

З погляду організації робіт, транспортні засоби можуть ремонтуватися за принципом "*fifo*" ("перший прийшов - перший пішов") (y_1), але тоді існує вірогідність того, що при виборі ремонтних засобів з місця зберігання, транспортні засоби зроблять додаткові операції по переміщенню. Для мінімізації таких переміщень можна відмовитися від принципу "*fifo*" (y_2), тоді обслуговування ремонтними засобами буде задано парою чисел (i, j) , $i = 0, 1, 2, \dots, k$; $j = 0, 1, \dots, n$, де i – число ремонтних засобів, що обслуговують за принципом "*fifo*"; j – число ремонтних засобів, що обслуговують "за ситуацією".

Конкурентоспроможність $u = u(i, j)$ – функція стану, що приймає значення u_0 та u ; а стаціонарна вірогідність процесу $p_{i,j} = p_{i,j}(u)$ є функцією від конкурентоспроможності. Функція доходу $D(i,j)$ в одиницю часу в стані (i,j)

є функцією конкурентоспроможності. Звідси, середній дохід за одиницю часу можна охарактеризувати:

$$D=D(y)=\sum_{i,j} (D(i, j) p_{i,j}(y)), \quad (2)$$

Одним із завдань конкурентоспроможності є оптимізації системи (2), яка полягає в знаходженні такого рівня конкурентоспроможності y_0 , при якому:

$$D(y_0)=\max D(y), \quad (3)$$

Для підвищення швидкості ремонтних послуг виявляється доцільність модернізації виробничого процесу (сервісу) наступними розрахунками.

З початку, важливо здійснити оптимізацію імпорту як витрат на модернізації виробничого процесу (комплект агрегатів), що формалізуємо задачами імпорту: «кран-балка» та «гідравлічний підйомник».

Перше завдання задачі імпорту «кран-балка» полягає в максимізації цільової функції:

$$f=\sum(x_{ij}*W_{ij}) \rightarrow \max, \quad (4)$$

де: W_{ij} = потужність агрегату (power),

x_{ij} = 1 або 0 (є в комплекті або ні),

система обмежень наступна:

$$\sum_j (x_{ij}) = 1, \quad i=1,4.$$

Оскільки, на міжнародному ринку провідними розробниками конструкцій «кран-балка» виявлено наступні європейські підприємства (1) Liebherr (Австрія), (2) Bosch (Німеччина), (3) Maniotu (Франція), (4) TruckCam (Швеція).

$\sum_i (x_{ij}) = 2, \quad j=1,5$. Критерії елементів комплекту «кран-балка» – види комплектації: одномоторний (1), двомоторний (2) та вантажопідйомність: одна тонна (3), дві тонни (4), три тонни (5).

$$x=0..1.$$

Функція (4) набуває максимального значення в певній комплектації «кран-балки» виробника з пропозицією агрегату найбільшої потужності.

Друге завдання задачі імпорту «кран-балки» полягає в мінімізації цільової функції:

$$f = \sum(x_{ij} * C_{ij}) \rightarrow \min, \quad (5)$$

де: C_{ij} = вартість агрегату (cost),

x_{ij} = 1 або 0 (є в комплекті або ні)

система обмежень наступна:

$$\sum_j (x_{ij}) = 1, \quad i=1,4.$$

$$\sum_i (x_{ij}) = 2, \quad j=1,5.$$

$$x = 0..1.$$

Функція (5) набуває мінімального значення в певній комплектації «кран-балки» виробника з пропозицією агрегату мінімальної вартості.

Третє завдання задачі імпорту «кран-балки» полягає в в оптимізації цільової функції за критерієм "max/min":

$$f = W_i \rightarrow \max / C_i \rightarrow \min, \quad (6)$$

де: C_{ij} = вартість агрегату (cost), W_{ij} = потужність агрегату (power),

система обмежень наступна:

$$i=1,6.$$

Функція (6) набуває оптимального значення в певній комплектації «кран-балки» виробника з пропозицією агрегату максимальної потужності при мінімальній вартості.

Висновки. За результатами аналізу напряму підвищити міжнародної конкурентоспроможності для виробників автотранспортних послуг можна зробити такі висновки:

1) міжнародна конкурентоспроможність для традиційних автотранспортних підприємств може бути підвищена в напрямку збільшення швидкості ремонтних послуг;

2) міжнародна конкурентоспроможність для традиційних автотранспортних підприємств може бути підвищена в напрямку модернізації виробничого процесу (сервісу), що потребує оптимізації витрат на імпорт обладнання;

3) проведені дослідження підтвердили, що метод інтегрального (або факторного) аналізу не має явних обмежень для моделей виробничої діяльності виробників автотранспортних послуг.

Перелік посилань:

1. Леонідов І.Л. Міжнародна економічна інтеграція: імператив доби глобалізації. Європейська інтеграція України / Сучасна міжнародна економіка : підруч. [Білоцерківець В. В., Завгородня О.О., Золотарьова О. В. та ін.] ; за ред. В.М. Тарасевича. Дніпро : ПБП «Економіка», 2019. – 386 с.

2. Ковальов В.Д. Розробка підсистеми визначення припуску для системи адаптивного керування обробкою на колесотокарному верстаті / В.Д. Ковальов, С.О. Гаков – Надійність інструменту та оптимізація технологічних систем. (зб. наук. праць.) вип. 23. Краматорськ-Київ: ДДМА, 2008. С. 127-132.

3. [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Spm_2016_19\(1\)_14.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Spm_2016_19(1)_14.pdf)

4. Ушкалов В. Ф., Мокрій Т. Ф., Малишева І. Ю., Безрукавий Н. В. Прогнозування зносу головок залізничних рейок в процесі експлуатації // Техн. механіка. 2019. № 3. С. 66-76.

5. Баканов М.И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: Учебник. М.: Финансы и статистика, 1999. 416 с.

6. Пинхасик Е.Э. Анализ работы пассажирских автотранспортных предприятий интегральным методом. М.: Транспорт, 1989. 80 с.

В ЛЕЩАТАХ ЕФЕКТУ ГРОНІНГЕНА: ДОСВІД АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ

Білоцерківець В.В.

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін,*

Ісламов Н.С.,

Раджабова Г.Ю.

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Досліджено проблеми розбудови національної економіки Азербайджанської Республіки в умовах тиску ефекту Гронінгена, показано шляхи елімінації його негативного впливу та напрямки диверсифікації економічного розвитку.

Ключові слова: *Азербайджанська Республіка, економічний розвиток, ефект Гронінгена, нафтовий сектор.*

Постановка проблеми. Азербайджанська Республіка є провідним економічним гравцем на ринках Південного Кавказу, національна економіка якої демонструє стійку у довгостроковій перспективі тенденцію до зростання. Проте на особливості розвитку національної економіки Азербайджану накладає негативний відбиток дія ефекту Гронінгена, стаючи вагомою перешкодою на шляху її інтеграції до когорти найбільш розвинених економік світу. Пошук шляхів мінімізації його негативної дії в контексті задач підтримання випереджального економічного зростання, дослідження перспектив розвитку національної економіки Азербайджанської Республіки за таких обставин обумовлюють актуальність теми статті та визначають завдання наукових розвідок.

Виклад основного матеріалу. Національна економіка Азербайджанської Республіки розпочала свою розбудову після втрати контролю над територією нашої країни у московської влади. За минулі з того часу 30 років економіка нашої Батьківщини продемонструвала приклад досить ефективного переходу на ринкові рейки розвитку, формування соціально-орієнтованого господарства з високими темпами зростання. Проте, водночас, економічне зростання, поліпшення добробуту населення республіки наражається на певні загрози та ризики погіршення позитивної динаміки в майбутньому.

Важливим фактором, що обумовлює виникнення подібних побоювань виступає фіксація в національній економіці дії ефекту Гронінгена. Наслідки ефекту Гронінгена вперше були задокументовані після відкриття потужних покладів природного газу на півночі Нідерландів, саме на теренах Гронінгену. Саме газо видобувний сектор національної економіки опинився в ролі атрактора капіталовкладень, центра тяжіння висококваліфікованої робочої сили, призвівши до утворення диспропорцій та дисбалансів розвитку на національному рівні.

Досить схожа ситуація спостерігається й в національній економіці Азербайджанської Республіки, де роль атрактора інвестицій відіграє нафтовий сектор. З одного боку, авторський аналіз показує, що падіння цін на нафтову продукцію на світовому ринку, залежність цін від сировинних запасів стали важливим стимулом для розвитку нафтового сектора Азербайджанської республіки. В умовах зростання глобальних ринків, панування на ринках споживчого оптимізму, зростання цін на сировинні ресурси розвиток нафтового сектору виявився потужним драйвером піднесення національної економіки. Вітчизняна економіка опинилась в черговій епосі «проспериті», що нагадувала розквіт економічного життя на Апшероні часів грюндерства, зростання добробуту, розбудови масштабних інфраструктурних проєктів, буяння культурного життя.

Проте з іншого, в національній економіці нагромаджувались й диспропорції. Особливості розвитку нафтового сектору у незалежному Азербайджані визначили саме його як основний фокус іноземних та національних інвестицій, саме він виступив агрегатором для більшості залучених інвестицій.

Зростання реального обсягу виробництва у нафтовому секторі національної економіки, розвідка та розробка нових покладів нафтової сировини знаходиться у прямій залежності від залучення інвестицій, змін попиту на зовнішніх ринках, а також структурних трансформацій у національній економіці Азербайджанської Республіки. Обсяг інвестицій у цю галузь визначається за економіко-математичною моделлю, що дуже нагадує класичну модель інвестицій у нерухомість. Десятиліттями ефект Гронінгена обумовлював роль нафтового сектору як потужного інвестиційного «порохотяга» національної економіки Азербайджанської Республіки, що інвестиційно зневоднював інші сектори, закладаючи диспропорції подальшого економічного розвитку.

Проте останніми роками ситуація в національній економіці дещо виправилась, як це демонструє таблиця 1.

Таблиця 1

Структура інвестицій в основний капітал в Азербайджані у 2015-21 рр., % [1]

Рік	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Нафтовий сектор	83,8	86,0	79,2	66,8	60,9	60,9	63,0
Інші сектори економіки	16,2	14,0	20,8	33,2	39,1	39,1	37,0
Загалом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Втім слід зазначити, що подібні позитивні зрушення є дещо сумнівними, скільки відбувались на тлі скорочення останніми роками загального обсягу інвестицій в національну економіку (таблиця 2). Особливо виразно ця тенденція отримує відображення на прикладі іноземних інвестицій видно, що за сім років скоротились вдвічі.

Таблиця 2

Динаміка структури інвестицій за походженням в Азербайджанській республіці у 2008-2021 рр., % [1]

Рік	Зовнішні інвестиції, млн. манат	Внутрішні інвестиції, млн. манат	Загальні інвестиції, млн. манат
2008	2011,0	2238,0	4249,0
2009	1403,0	1822,0	3225,0
2010	1917,0	2359,0	4276,0
2011	2125,0	3245,0	5370,0
2012	2668,0	3372,0	6040,0
2013	3995,7	3503,9	7499,6
2014	4268,8	3370,7	7639,5
2015	5741,9	2758,0	8499,9
2016	7350,9	2598,9	9949,8
2017	6989,5	3620,6	10610,1
2018	3993,1	4504,1	8497,2
2019	4411,3	4846,7	9258,0
2020	3845,6	5219,7	9065,3
2021	3169,1	4338,2	7507,3

Послаблення ефекту Гронінгена, з одного боку, призводить до переорієнтації інвестицій в інші сектори економіки, її диверсифікації, а з іншого, до скорочення іноземних інвестицій в цілому, оскільки іноземні

інвестори, нажаль, не вбачають в Азербайджані достатньо альтернативних цікавих напрямків для вкладання інвестицій.

Слід зазначити, що зростання обсягів виробництва у нафтовій галузі нашої республіки (у реальному виразі) має досить чітку кореляцію із зростанням національної економіки в цілому. Починаючи з підписаного завдяки Президенту Азербайджанської Республіки Гейдару Алієву «Контракту століття», розпочався новий етап розвитку нафтової промисловості республіки [2, 3]. У нафтову галузь були спрямовані колосальні інвестиції, геологорозвідувальні роботи забезпечили відкриття нових багатих на нафту покладів на шельфі Каспійського моря. Були побудовані нафтові трубопроводи, що забезпечили вихід азербайджанської нафти на світові ринки, інтеграцію республіки у глобальну економіку, було створено потужний Державний нафтовий фонд Азербайджану [4].

Проте, через надзвичайні, колосальні трансферти нафтових доходів до державного бюджету республіки на ранніх стадіях розвитку нафтової промисловості та в періоди нафтового буму, Азербайджан не завжди ефективно використовував нафтові понаддоходи, що позначилось у вигляді ознак «ефекту Гронінгена». Втім, Азербайджан далеко не єдина країна, що постраждала від «ресурсного прокляття», знайти єдиний вірний шлях надзвичайно складно. Досить часто певні зауваження економічній політиці можна надати лише ретроспективно, з позицій сьогодення.

Проте успішна економічна політика з диверсифікації національної економіки, що реалізовувалась в Азербайджанській республіці сприяла зниженню питомої ваги нафтового сектора у ВВП. Зростання у нафтовому секторі Азербайджану спостерігалось саме у складні для країни роки. На нашу думку, влада республіки цілком свідомо у важкі часи спрямовувала свої надії саме на нафтовий сектор як драйвер економічного розвитку, основний локомотив національної економіки Азербайджану.

Метою сучасних реформ у національній економіці Азербайджану має бути забезпечення її модернізації [5] та диверсифікації, позбавлення руйнівної сили ефекту Гронінгена шляхом першочергового розвитку позанафтового сектору, впровадження комплексних заходів, спрямованих на підвищення ефективності ринкового механізму, залучення державної підтримки до розвитку підприємництва на територіях поза Апшеронським півостровом та на звільнених територіях.

Ефективність реформ, спрямованих на послідовне посилення ваги позанафтового сектору, елімінацію впливу на національну економіку Азербайджанської республіки ефекту Гронінгена наочно засвідчує взаємна динаміка нафтогазового сектору та позанафтогазового сектору, віддзеркалена на рисунку 1.

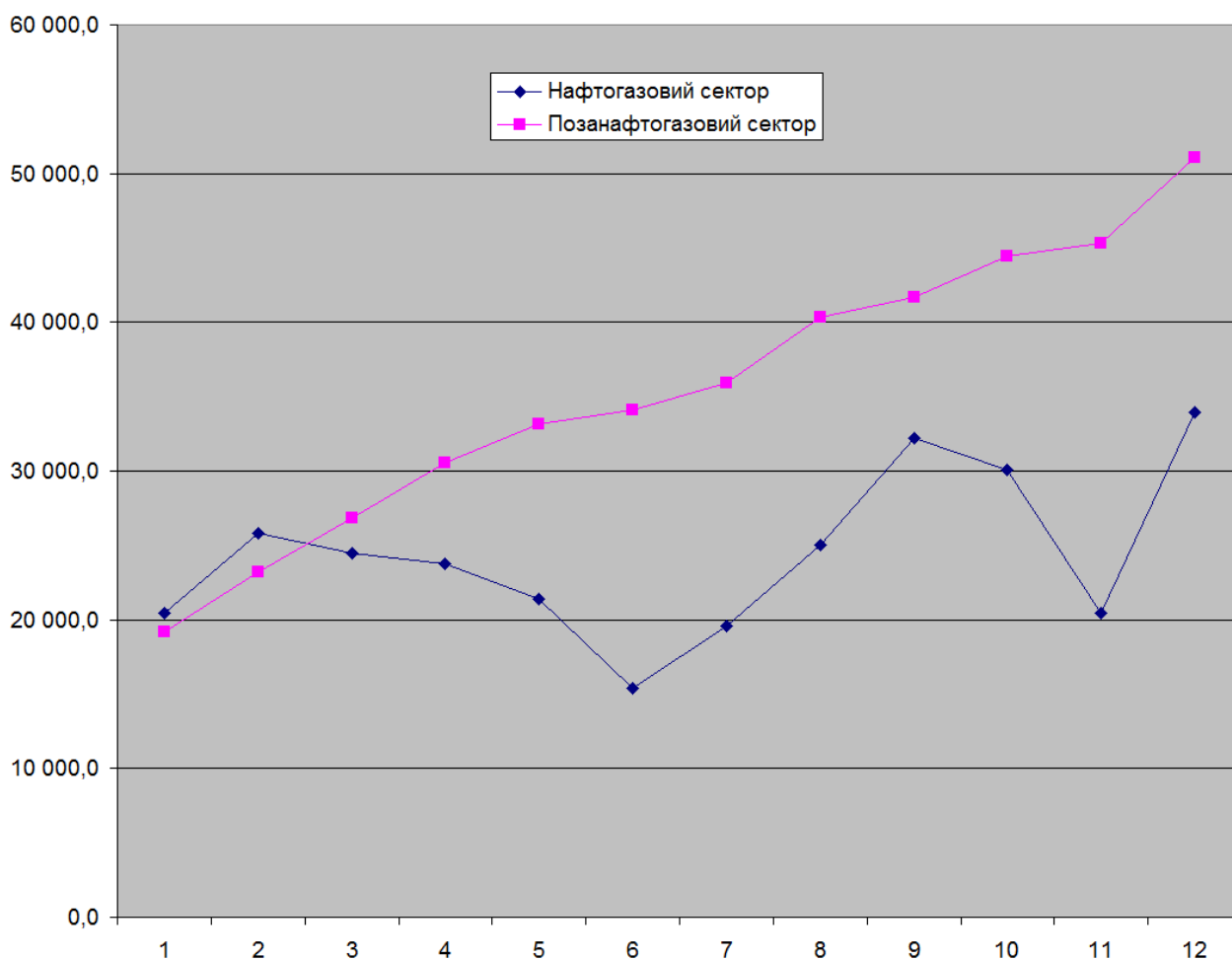


Рисунок 1 – Динаміка нафтогазового та позанафтогазового секторів в Азербайджанській республіці, 2010-2021 р. [1]

Висновки. Показано, що особливості структури національної економіки Азербайджанської Республіки, висока питома вага у ній нафтогазового сектору обумовили формування певних дисбалансів у її розвитку, що отримало прояв у реалізації негативних наслідків ефекту Гронінгена. Подальша еволюція національної економіки має базуватись на мінімізації негативного впливу ефекту Гронінгена, що має забезпечуватись її диверсифікацією, структурними перетвореннями на користь не нафтогазового сектору, випереджальним економічним розвитком територій, розташованих поза межами Бакинської агломерації.

Перелік посилань:

1. Azərbaycan respublikası dövlət statistika komitəsi. Режим доступу - url: <http://www.stat.gov.az/>
2. Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələrinin təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan respublikası prezidentinin fərmanı, 2016. Режим доступу - url: <https://president.az/az/articles/view/21953>
3. Qənbərov f.a. xarici iqtisadi əlaqələr və iqtisadi artım problemləri. Bakı, 2012.
4. Azərbaycan respublikası dövlət neft fondu. Режим доступу - url: <https://www.oilfund.az/>
5. «Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair milli prioritetlər» in təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan respublikası prezidentinin sərəncamı. Режим доступу - url: <https://president.az/az/articles/view/50473>

МЕТОДИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА РИНКУ ПРАЦІ

Будякова О.Ю.

кандидат економічних наук,

доцент кафедри смарт-економіки

Київський національний університет технологій та дизайну

м. Київ, Україна

Анотація. Досліджено метод інтелектуальної підтримки прийняття рішень на ринку праці. При якісній і кількісній різноманітності чинників відсутній зв'язок між їх дією і явищами, що мають місце на ринку праці. Сама по собі відсутність залежності є вагомою ознакою, яка свідчить про те, що її встановлення неможливе у принципі або є надмірно трудомістким, чи до теперішнього часу ніхто не ставив такого завдання.

Ключові слова: *персонал, інтелектуалізація праці, економіка праці.*

Фундаментальним завданням дослідження є типологія ринків праці та властивих їм моделей поведінки суб'єктів ринку. Тип має кількісне числення, оскільки є кількістю відносин. Внутрішньофірмовий ринок праці є сумою відносин. Це означає, що про домінування типу можна судити по його частині у сумі відносин. Отже, призначення методу полягає у виявленні домінуючого типу професійно-кваліфікаційної збалансованості (ПКЗ) для інтелектуальної підтримки прийняття рішень на ринку праці.

Процедура полягає у встановленні реальних значень характеристик і варіантів їх відповідності. Характеристики X і Y мають види щодо частин α і β . Види характеристики X такі: X^α – професія, що відповідає посаді згідно зі штатним розписом і посадовими інструкціями, X^β – професія, що відповідає диплому про освіту працівника.

Можливі варіанти відповідності X^α і X^β : перший, коли X^β відповідає X^α ($X^\alpha = X^\beta$); другий, коли X^β не відповідає X^α ($X^\alpha \neq X^\beta$); третій, коли X^β частково відповідає X^α ($X^\alpha \approx X^\beta$). Необхідно відзначити, що навіть при

повній відповідності посадові інструкції можуть мати набагато більший обсяг і кругозір знань, навичок і вмінь, ніж передбачає програма підготовки будь-якого навчального закладу. Часткова відповідність означає, що професія за дипломом та, що відповідає посаді, належать до однієї галузі знань відповідно до Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями молодшого спеціаліста і бакалавра, а також за Державним переліком професій з підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах. Часткова відповідність вельми умовна, оскільки навіть у межах однієї галузі знань подано спеціальності, що припускають різну якість знань. Разом з тим слід визнати, що якість знань за окремими спеціальностями, що відносяться до різних галузей, може бути однорідною [1].

Характеристика Y має види: Y^α – кваліфікація, що відповідає посаді згідно зі штатним розписом і посадовими інструкціями, Y^β – кваліфікація, що відповідає диплому про освіту працівника. Можливі три варіанти відповідності Y^α і Y^β : перший, коли Y^β відповідає Y^α ($Y^\alpha = Y^\beta$); другий, коли Y^β вище Y^α ($Y^\alpha < Y^\beta$); третій, коли Y^β нижче Y^α ($Y^\alpha > Y^\beta$). Y^α визначається відповідно до Класифікатора професій та Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Характеристика Y визначається відповідно до освітньо-кваліфікаційних рівнів. Вона має п'ять значень: Y_1 – некваліфікований робітник, Y_2 – кваліфікований робітник, Y_3 – фахівець з неповною вищою освітою, Y_4 – фахівець з базовою вищою освітою, Y_5 – фахівець з повною вищою освітою. Відповідно до посади Y^α значення будуть такі: Y_1^α – використання праці некваліфікованого робітника, Y_2^α – праці кваліфікованого робітника, Y_3^α – праці фахівця з неповною вищою освітою, Y_4^α – праці фахівця з базовою вищою освітою, Y_5^α – праці фахівця з повною вищою освітою. Відповідно до Y^β значення будуть такі: Y_1^β – робітник некваліфікований, Y_2^β – кваліфікований робітник, Y_3^β – фахівець з неповною вищою освітою, Y_4^β – фахівець з базовою вищою освітою, Y_5^β – фахівець з повною вищою освітою [2].

Наступна процедура – характеристика типів ПКЗ внутрішньофірмового

ринку праці. Всього пропонується дев'ять типів ПКЗ: "А", "В", "С", "D", "Е", "F", "G", "H", "J". Переважання типу свідчить про ступінь превалювання інтересів одного з учасників відносин. Деякі вчені переконані в тому, що у приватновласницьких, ринково-конкурентних умовах неминучі суперечності між власниками капіталів і робочою силою, економічним егоїзмом і соціальним життям, принципами прагматичного лібералізму і гуманізму. Вони вважають, що не слід покладатися на "гармонію" інтересів центрів зайнятості, інститутів працевлаштування, які втілюють інтереси суспільства в цілому, та інтересів працедавців, справи яких обмежуються економічною цілерациональністю, а не милосердям. Для позначення частки типу використано символ " d ". Відповідно: d^A – частка типу "А", d^B – частка типу "В", d^C – частка типу "С", d^D – частка типу "D", d^E – частка типу "Е", d^F – частка типу "F", d^G – частка типу "G", d^H – частка типу "H", " d^J " – частка типу "J".

Оскільки ПКЗ має дві характеристики, то для візуального подання типів ПКЗ доцільно використовувати декартів простір.

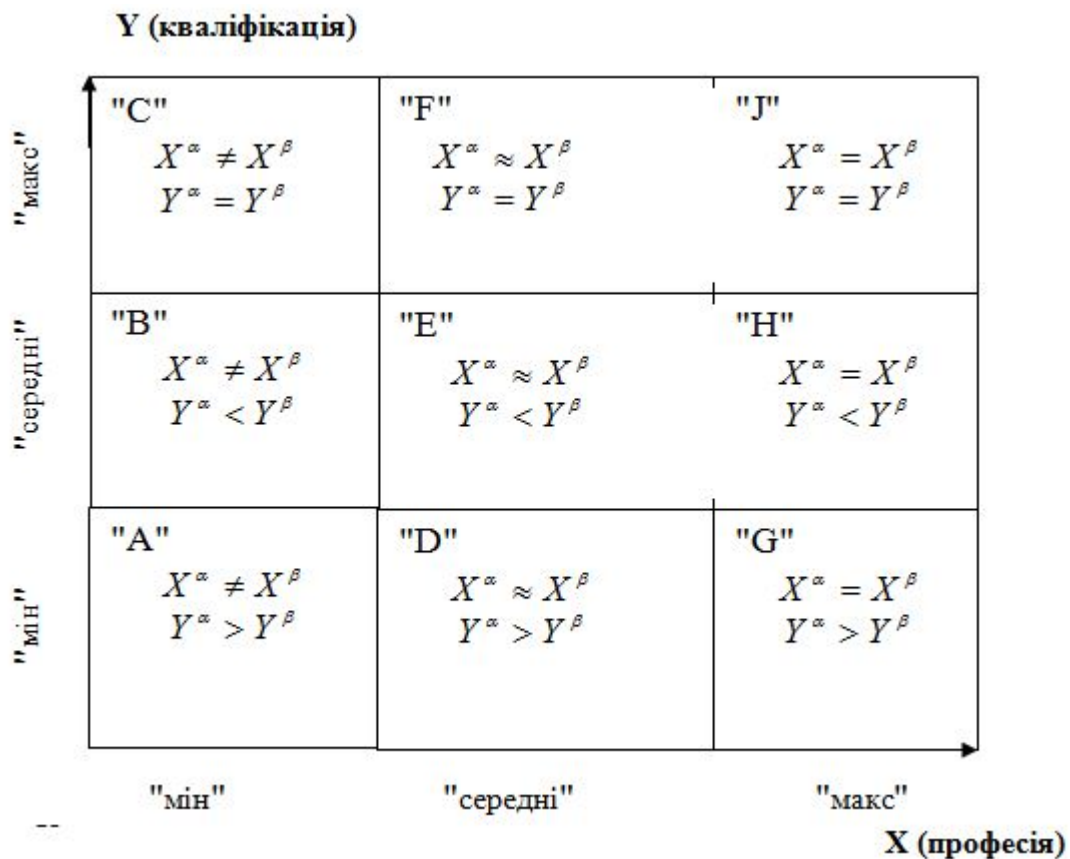


Рис. 1. Типи професійно-кваліфікаційної збалансованості внутрішньofірмового ринку праці

На осі абсцис виведено характеристику X , на осі ординат – Y . Залежно від дотримання інтересів працедавця характеристики мають три можливі значення: "макс" – максимально вигідне (повна відповідність); "мін" – мінімально вигідне (повна невідповідність); "середні" – помірно вигідне (часткова відповідність).

За відповідністю характеристики X ситуації поділяються на три групи. Першу складають типи "А" ($X^{\alpha} \neq X^{\beta}, Y^{\alpha} > Y^{\beta}$), "В" ($X^{\alpha} \neq X^{\beta}, Y^{\alpha} < Y^{\beta}$), "С" ($X^{\alpha} \neq X^{\beta}, Y^{\alpha} = Y^{\beta}$). Для них характерною є невідповідність за характеристикою X , що вельми зачіпає інтереси працедавця. З огляду на багато обставин працедавці вимушені йти на цей крок. При цьому, якщо "А" демонструє пригнічення інтересів працедавця за характеристикою Y , то "В", навпаки, працівника. Тип "С" найбільш прийнятний для сторін.

Другу групу складають типи "D" ($X^{\alpha} \approx X^{\beta}, Y^{\alpha} > Y^{\beta}$), "E" ($X^{\alpha} \approx X^{\beta}, Y^{\alpha} < Y^{\beta}$), "F" ($X^{\alpha} \approx X^{\beta}, Y^{\alpha} = Y^{\beta}$). Їх відрізняє часткова відповідність за характеристикою X , а значить, рівень ПКЗ вищий, ніж у типів першої групи. "D" і "E" відрізняються тим, що перший тип демонструє порушення інтересів працедавця, а другий – працівника. Тип "F" найбільш прийнятний для сторін.

Третю групу складають типи "G" ($X^{\alpha} = X^{\beta}, Y^{\alpha} > Y^{\beta}$), "H" ($X^{\alpha} = X^{\beta}, Y^{\alpha} < Y^{\beta}$), "J" ($X^{\alpha} = X^{\beta}, Y^{\alpha} = Y^{\beta}$). Вони ілюструють більш високий рівень збалансованості, ніж перші дві групи. Ідеальним слід визнати "J", який показує абсолютне сполучення інтересів працедавців і працівників за професійно-кваліфікаційними якостями.

Наступна процедура – якісна характеристика типу ПКЗ. Відповідно до Класифікатора професій на підприємстві можуть бути виділені такі групи працівників: 4.1 – керівники, менеджери (управителі); 4.2 – професіонали; 4.3 – фахівці; 4.4 – технічні службовці; 4.5 – працівники сфери торгівлі та послуг; 4.6 – кваліфіковані робітники сільського та лісового господарств, риборозведення та рибальства; 4.7 – кваліфіковані робітники з інструментом; 4.8 – робітники з обслуговування, експлуатації та контролювання за роботою технологічного устаткування, складання устаткування та машин; 4.9 – найпростіші професії. Групи представляють якісний склад працівників підприємства. Тому інтерес

викликає як абсолютна, так і відносна чисельність працівників кожної групи у типі ПКЗ. Абсолютне число працівників у групі виражено символом "n", а відносне – символом "d". Отже, якісна характеристика встановлює ефективність використання кадрового потенціалу підприємства. Наступна процедура – побудова логічних конструкцій і форм. Вони дозволяють ілюструвати ПКЗ внутрішньфірмового ринку праці. Наприклад, використовуються дедуктивні висновки і докази. Дедуктивний висновок подається у вигляді деякої кінцевої послідовності пропозицій, що задовольняє правилу відділення імплікації (*modus ponens*). Правило припускає, що деяка пропозиція S_i у послідовності пропозицій S_1, \dots, S_m завжди може бути пропозицією, утвореною за допомогою союзу «і» з пропозицій послідовності $S_1 \dots, S_{i-1}$.

Принагідно, що в єдності теорія і практика складають базис наукового пізнання, надалі інструментарій може буде використано для діагностики професійно-кваліфікаційної збалансованості ринку праці.

Отже, встановлення залежності між дією чинників, що відображають розвиток регіону та професійно-кваліфікаційною збалансованістю регіонального ринку є оригінальною задачею.

Таким чином, наведений інструментарій дослідження робить внесок у методи інтелектуальної підтримки прийняття рішень на ринку праці.

Перелік посилань:

1. Mykola Denysenko, Olena Budiakova MODERN STRATEGIES PERSONNEL MANAGEMENT IN THE EPOCH OF THE DIGITAL ECONOMY Digital economy and digital society: Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology Monograph 22. – Wydawnictwo Katowicach, 2019. – С. 234-242.

2. Будякова О.Ю. Зарубіжний досвід прогнозування попиту ринку праці в контексті розвитку вищої освіти / О. Будякова, Н. Заріцька // Вісник КНУТД. Спецвипуск. – Київ: КНУТД, 2018. – С.86-98.

НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ З ПРОБЛЕМНИМИ КРЕДИТАМИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Герасимчук В.Г.

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри міжнародної економіки
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна*

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*

Анотація. Розглянуто заходи, спрямовані на ефективне та своєчасне вирішення проблемних банківських активів. Проаналізовано напрями скорочення проблемних банківських кредитів в умовах війни. Акцентовано увагу на оперативній готовності банків до управління зростаючими обсягами проблемних кредитів. Описано причини, через які непрацюючі кредити становлять загрозу фінансово-економічній стабільності країни. Наводиться низка аргументів щодо вдосконалення процесу стягнення проблемних кредитів у банках. Обґрунтовано необхідність цілеспрямованих заходів державної політики щодо усунення банківських ризиків через проблемні кредити та загрозу фінансовій стабільності.

Ключові слова: *активи, банки, мораторій, позичальник, проблемні кредити.*

Постановка проблеми. Мораторії на заборгованість, відмова від кредитів та пом'якшення правил класифікації та резервування в умовах воєнного стану

призвели до відсутності прозорості щодо стану банківських балансів, особливо щодо визнання непрацюючих кредитів. Якщо не врахувати високі рівні проблемних кредитів, вони можуть зменшити загальні обсяги кредитування та вплинути на здатність банків підтримувати економічну діяльність. Такий результат може бути шкідливим для малого бізнесу. Щоб зменшити ці ризики, банки повинні точно виявляти проблемні кредити та повідомляти про них, а також керувати виявленими ризиками під суворим наглядом з боку органів нагляду.

Виклад основного матеріалу. Точні вчасні індикатори якості банківських активів мають важливе значення для оцінки спроможності позичальників виконувати зобов'язання щодо погашення своїх кредитів і того, чи була така спроможність значно та постійно знижена, що призвело до кредитних втрат для банків. Політикам потрібна ця інформація, щоб зрозуміти масштаб нових проблем якості активів і, таким чином, сформулювати обґрунтовану політичну реакцію та стратегію врегулювання проблемних кредитів, включаючи рішення про те, чи продовжувати тимчасовий мораторій та інші форми підтримки постраждалих підприємств. Інформація має вирішальне значення для відокремлення уразливих банків від фінансово стабільних, формування довіри громадськості до цілісності фінансової звітності банку, уникнення хаотичних пробігів і паніки, що виникають через непрозорість, і вжиття своєчасних заходів нагляду щодо уразливих банків.

Заходи підтримки зменшують короткостроковий тиск на позичальників. Але за своєю сутністю вони ускладнюють визначення того, які позичальники зазнають фінансових труднощів, що призводить до скрути з погашенням після припинення підтримки. Невизначеність щодо майбутньої підтримки, наприклад, коли буде знято мораторій або чи можуть бути додані нові заходи підтримки, може створити у банків стимули утримуватися від моніторингу кредитних ризиків та вирішення проблем, що виникають з прибутковістю кредитів в очікуванні додаткової інформації. Ця ситуація може лише посилити стимули для банку недооцінювати погіршення якості своїх активів. Потім банк повідомить про сильніше фінансове становище, тому що, як тільки він класифікує кредити як непрацюючі, банк повинен створити резерви на очікувані кредитні збитки, що

знижує прибуток і поглинає капітал. Ці стимули сильніші для банків з нижчим капіталом – збитки можуть свідчити про фінансову слабкість та викликати втручання наглядових органів та потребу в новому капіталі. Цей контекст невизначеності та змішаних стимулів покладає на наглядові органи відповідальність за встановлення набору вимог до показників якості активів, які банки повинні відстежувати та поширювати [1]. Встановити такі вимоги складно.

Базельський комітет банківського нагляду (БКБН) опублікував корисні вказівки щодо визначення невиконання зобов'язань, у яких наголошується на важливості оцінки платоспроможності позичальника (критерій малої ймовірності платежу), а також показників платоспроможності, зокрема, ступеня прострочення або кількості днів прострочення платежів, при цьому 90 днів прострочення є важливим граничним значенням. Розробники стандартів надали корисні додаткові рекомендації щодо застосування нормативно-правової бази під час пандемії, сприяючи більшій узгодженості. Відповідно до БКБН, періоди мораторію на погашення не повинні враховуватися у днях прострочення для оцінки ефективності кредиту; судження про здатність виконати платіжні зобов'язання мають бути зосереджені на здатності позичальника виконати вимоги щодо відстрочених платежів після закінчення мораторію; прийняття позичальником мораторію на погашення або інших заходів щодо надання допомоги, таких як гарантії, що не повинно автоматично призводити до того, що позичка класифікується як прострочена. Щоб підтвердити свої судження щодо здатності позичальників виконувати відстрочені платежі, банки повинні під час мораторію продовжувати моніторинг фінансового стану позичальників і проводити ретельну оцінку їхньої платоспроможності та ймовірної довгострокової життєздатності, використовуючи низку економічних показників. Судження про здатність позичальників виконувати майбутні зобов'язання з обслуговування боргу можуть бути складними навіть за сприятливих обставин, не кажучи вже про пандемію та війну. Тим не менш, ця проблема не повинна перешкоджати банкам активно виявляти позичальників, які можуть зіткнутися з проблемами платоспроможності, визнавати кредитні збитки, класифікувати такі кредити та створювати резерви.

Таким чином, невизначеність і відсутність міжнародного стандарту не повинні заважати органам нагляду вимагати від банків дотримання суворих критеріїв для визначення якості активів і звітності про неї, причому визначення БКБН є корисною основою для побудови. Якість активів має основне значення для аналізу стану капіталу та фінансового стану банку. Вона підкреслює схильність до кредитного ризику, особливо ймовірність того, що позичальники не зможуть виконати свої зобов'язання щодо погашення, що призведе до збитків для банку. Високоякісні показники, які дозволяють банкам та їхнім наглядовим органам оцінювати платіжну ефективність і спроможність позичальників, а отже, і якість кредитних активів банку, є важливими елементами сильного банківського менеджменту та ефективного нагляду, особливо в Україні, де зазвичай відносно проста фінансова система, орієнтована на банки. Більшість банків застосували послідовну схему класифікації активів, застосували принцип, згідно з яким наявність застави не впливає на класифікацію ефективності кредиту, і вимагали успішного виконання реструктуризованих кредитів протягом випробувального періоду, перш ніж класифікацію можна було покращити [2].

Такі показники лежать в основі фінансових звітів, що відображають ефективність та фінансову стійкість. Індикатори погіршення якості активів також є системою раннього попередження про проблеми з прибутковістю кредиту. Вони дозволяють банкам вживати запобіжних заходів для вирішення проблем та уникати безповоротних витрат, пов'язаних з непрацюючими активами. Органи нагляду також покладаються на дані про якість активів та відповідні показники міцності капіталу для оцінки здатності банку поглинати кредитні збитки та його здатність надавати нові кредити для активного повоєнного відновлення.

Недооцінка погіршення основної якості кредиту і, отже, неадекватного резервування призводить до підвищення рівня капіталу. Перебільшення ускладнює аналіз політики, заохочує самозаспокоєність банків та законодавців та впливає на функціонування ринку. На початку війни сполучений рівень капіталу банків був вищим, ніж у минулому, оскільки був підкріплений суворішими стандартами регулювання. Тим не менш, значні відмінності між юрисдикціями та

регіонами (а також усередині них) відбивають різну здатність банків поглинати потрясіння від російської агресії.

Висновки. Дослідженням встановлено, що показники якості активів не лише дають банкам уявлення про існуючий портфель, а й є основою для суворих стандартів управління кредитним ризиком, включаючи андерайтинг нових кредитів. Надійні стандарти підвищують ймовірність того, що наявні кошти фінансуватимуть нові продуктивні інвестиції. Вони захищають від конкуруючого тиску для підтримки нежиттєздатних позичальників і таким чином підтримують ефективний перерозподіл капіталу для підтримки відновлення.

Обґрунтовано, що необхідність у суворих стандартах андерайтингу особливо насущна в Україні із привілеєм державних банків, які розширили надання кредитів під час війни. Україна розгорнула додаткові схеми державних кредитних гарантій, щоб допомогти підтримати економіку під час війни. Необхідно виявляти обережність, щоб державні кошти допомагали усувати збої ринку – наприклад, надання кредиту мікро- малим і середнім підприємствам, що зіткнувся з тимчасовим дефіцитом ліквідності внаслідок війни, або надання довгострокового фінансування інфраструктури, яке зміцнило б виробничий потенціал економіки під час повоєнного відновлення. Влада повинна уникати спокуси знизити стандарти андерайтингу та послабити оцінку кредитоспроможності, адже такий крок збільшить потенційні збитки, нераціонально розподілить ресурси та спотворить конкуренцію з приватними комерційними банками.

Перелік посилань:

1. Beck, R., Jakubik, P., PiloIU, A. (2015). Key Determinants of Non-performing Loans: New Evidence from a Global Sample. *Open Economies Review*, Springer, Vol. 26, Issue 3, pp. 525–550. DOI: 10.1007/s11079-015-9358-8
2. Makri, V., Tsagkanos, A., Bellas, A. (2014). Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone. *Panoeconomicus*, Vol. 61 Issue 2, pp. 193–206. <https://doi.org/10.2298/PAN1402193M>

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕСУ

Гільорме Т.В.

доктор економічних наук, доцент,

*провідний науковий співробітник науково-дослідницького інституту
енергоефективних технологій та матеріалознавства*

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

м. Дніпро, Україна

Анотація. Розглянуто особливості побудови системи управління енергозбереження на засадах концепції системи збалансованих показників. Визначено, що збалансована система показників являє собою механізм як сукупність форм, методів, технологій формування та використання наявних ресурсів з метою забезпечення та прийняття стратегічних управлінських рішень щодо вирішення визначеної цілі.

Ключові слова: *проект, управління, енергетична ефективність, стратегічна карта, розвиток.*

Постановка проблеми. Управління проектами енергетичної ефективності проводиться за такими напрямками: визначення цілей для досягнення сталого бізнесу (енергетична незалежність, енергетична безпека, зменшення енерговитрат на стратегічний період); використання ресурсів (персоналу, матеріальних, нематеріальних тощо) для просування енергоощадних проєктів повинно бути прив'язаним до чітких цілей, які визначені на першому етапі; розробка програми для досягнення поставлених цілей.

Виклад основного матеріалу. В умовах розвитку корпоративної відповідальності суб'єктів господарювання як складової сталого розвитку діяльності, особливу роль відіграє проблеми енергозбереження та

енергоефективності. Формування методологічної платформи напрямів даної проблематики дослідження базується на різноманітних концепціях [1]. При цьому, на наш погляд, можливо застосувати науково-методичний інструментарій Системи Збалансованих Показників (ЗСП, англ. Balanced Scorecard (BSC)), у класичному варіанті запропонованої Р. Капланом та Д. Нортеном.

На наш погляд, Збалансована система показників представляє собою механізм як сукупність форм, методів, технологій формування та використання наявних ресурсів з метою забезпечення та прийняття стратегічних управлінських рішень щодо вирішення визначеної цілі [1]. Підхід ЗСП як до механізму дозволяє розглядати дану систему показників на засадах атрибутивного підходу у трьох аспектах: як будову, сукупність станів та процесів [1].

Саме концепцію ЗСП можливо використати при прийнятті рішень суб'єкта господарювання щодо заходів з енергозбереження: сформувати стратегію, підвищити комунікацію та зв'язок зацікавлених сторін (стейкхолдерів) [1]. Це обумовлено тим, що на прийняття рішень з енергозбереження та енергоефективності все більше впливає інформаційний, корпоративний та організаційний капітал [1]. Також застосування даної концепції дозволяє визначити взаємозв'язок та балансування нефінансових показників з фінансовими, сформувати відповідну систему насамперед для корпоративної звітності, здійснювати високоякісний енергетичний аудит та контролінг – побудувати механізм управління енергозбереження [1].

ЗСП пропонує системний підхід до визначення цілей та показників, які описують стратегію [1]. Для наочного подання стратегії будують стратегічну карту, що визначає умови інтеграції та комбінування цілей для формування єдиної стратегії [1]. Дана концепція сфокусована на формування стратегічного бачення з питань енергозбереження (цілі, показники, завдання, заходи), при цьому необхідно розробити заходи, що спрямовані на вирішення тактичних завдань [1].

Але для підвищення ефективності використання механізму енергозбереження необхідно будувати Систему збалансованих показників з інтеграцією інших концепцій стратегічного управління: поширюється тенденція створення «безшовної» збалансованої системи управління підприємством, що інтегрує такі концепції та методики, як економічний прибуток, вартісноорієнтований менеджмент (VBM), BSC, управління, структуроване за видами діяльності (ABC), метод аналізу ієрархій Сааті (MAI), панелі та матриці стейкхолдерів тощо [1].

Збалансована система показників (ЗСП), декомпозиція стратегії на 4 перспективи (фінанси, клієнти, бізнес-процеси і навчання і зростання), дозволяє перевести стратегію на операційний рівень і визначити КРІ (ключові показники діяльності) [1].

Основними критеріями відбору КРІ з енергозбереження: стратегічна спрямованість та ефективність, функціональність, збалансованість інтересів стейкхолдерів, можливість – каскадування, розрахунку, мотивації та економічність [1]. Для кількісного оцінювання збалансованості КРІ з енергозбереження можливо розрахувати індекс збалансованості [1].

Але, на наш погляд, для врахування інтересів всіх стейкхолдерів, особливо персоналу, необхідно врахувати концепцію стейкхолдерів при розробці стратегій з енергозабезпечення за методом ЗСП, що дозволить максимізувати вартість компанії [1].

Система управління енергозбереження у суб'єктів господарювання є умовою підвищення його безпеки в мінливому середовищу. При цьому актуальним стає пошук відповідних механізмів, в тому числі нетрадиційних, наприклад – методики декамплінг, евентологічного скорингу.

Визначення цілей для досягнення сталого бізнесу: на наш погляд, необхідно побудувати стратегічну карту цілей (для спрощення, наочності та простоти розрахунків використати програмний продукт Business Studio). Стратегічна карта – досить простий і наочний спосіб побудови стратегії організації, її цілей та напрямків розвитку [2]. Але це не тільки вдалий спосіб

ілюстрування стратегії, але й сильний інструмент комунікації даної стратегії персоналом. Для досягнення цілей стратегічного управління підприємством та більш результативного використання стратегічних карт необхідно: створити функціональну групу фахівців із використання стратегічних карт щодо сталого бізнесу (в залежності від масштабу виробництва – це робоча група 3-5% від загальної чисельності фахівців у відповідних галузях знань: інженер-технолог, економіст-бухгалтер, юрист-аудитор, маркетолог тощо), удосконалити мотиваційні процеси та застосовувати методи економічного оцінювання стратегічних карт. Стратегічна карта надає керівництву дієвий інструмент управління енергетичної ефективності, який дає змогу переводити бачення організації та її стратегію в набір взаємопов'язаних збалансованих показників, що оцінюють фактори ризиків та загроз не тільки поточного, але й майбутнього розвитку підприємства. Після побудови стратегічної карти енергетичної ефективності визначити головні вектори, та напрями, що забезпечать це. Це можливо здійснити за допомогою побудови діаграми Ісікави (вектори – енергетична незалежність, енергетична безпека, зменшення енерговитрат).

Діаграма Ісікави — відома як діаграма «риб'ячої кістки» (англ. Fishbone Diagram) або «причинно-наслідкова» діаграма (англ. Cause and Effect Diagram), а також як діаграма «аналізу кореневих причин». Така діаграма надає можливість виявити ключові взаємозв'язки між різними факторами та більш достеменно зрозуміти досліджуваний процес [2, с. 110].

Другий етап управління проектами енергетичної ефективності – використання ресурсів (персоналу, матеріальних, нематеріальних тощо), при цьому застосувати теорія альтернативних витрат. Альтернативні витрати – це економічний термін, який визначає втрачений зиск в результаті альтернативного використання певного ресурсу [2].

При цьому величина втраченого зиску визначається як найбільше значення із усіх можливих альтернатив. Так, на підставі врахування в обліку альтернативних витрат на персонал, суб'єкт господарювання зможе економічно обґрунтовано приймати управлінське рішення щодо формування та

використання персоналу (приймати в штат, наймати зовнішніх сумісників, використовувати послуги підрядчиків, надати власний персонал в аутсорсінг).

Третій етап управління проєктами енергетичної ефективності розробка програми для досягнення поставлених цілей. Чітка програма досягнення поставлених цілей за певний період часу ставить перед інвесторами, виконавцями та споживачами конкретні завдання створення альянсів громад та приватних інвесторів. Узгоджені та об'єднані зусилля, що необхідні для досягнення поставлених цілей, будуть ефективними при поєднанні зусиль громад та приватних інвесторів, що дозволить впровадити маркетингове управління запланованими проєктами та втілити її в короткий проміжок часу.

Висновки. Таким чином, для здійснення успішного та результативного управління енергозберігаючим проєктом потрібне реалізовувати політику енергоефективності відповідно до послідовної стратегії, спрямованої на досягнення чітких цілей за реалістичних графіків виконання робіт та комплексу сучасних маркетингових заходів.

Перелік посилань:

1. Гільорме Т. В., Шпортюк О. В., Корж О. В. Формування системи управління енергозбереження на засадах концепції системи збалансованих показників. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. № 7 (1). С. 78–81.

2. Гільорме Т. В. Формування механізму маркетингового просування енергозберігаючих технологій на ринках товарів і послуг України. Маркетингове просування технологій використання альтернативних джерел енергії в Україні : монографія / С. О. Смирнов, С. Я. Касян, Л. В. Накашидзе, Т. В. Гільорме. Дніпропетровськ : ЛІРА, 2015. С. 80–111.

МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРИМОРСЬКИХ ДЕСТИНАЦІЙ

Гогунська О.А.

аспірант, спеціальність «Економіка», II курс

Захарченко П.В.

науковий керівник – доктор економічних наук, професор,

завідувач кафедри економіки та фінансів

Бердянський державний педагогічний університет

м. Бердянськ, Україна

Анотація. Досліджено теоретичні питання оцінювання послідовності визначення допустимого туристичного навантаження морських пляжних ресурсів за методикою Л.М.Донченко.

Ключові слова: *дестинація, показник забезпеченості берегової лінії пляжами, туристські ресурси.*

Постановка проблеми. Термін "дестинація" був введений Лейпером в кінці 70-х рр. минулого століття і знайшов широке застосування для вирішення різних наукових і практичних завдань у галузі туризму. В кінці ХХ століття термін дестинація став офіційним терміном Всесвітньої туристської організації, яка надала таке офіційне визначення: "дестинація - фізичний простір, в якому відвідувач проводить час, принаймні, з однією ночівлею. Воно включає туристські продукти, такі як послуги та атракції і туристські ресурси в межах одного дня подорожі. Цей простір має фізичні і адміністративні межі, що визначають спосіб його управління, образи і перцепції, що визначають його ринкову конкурентоспроможність".

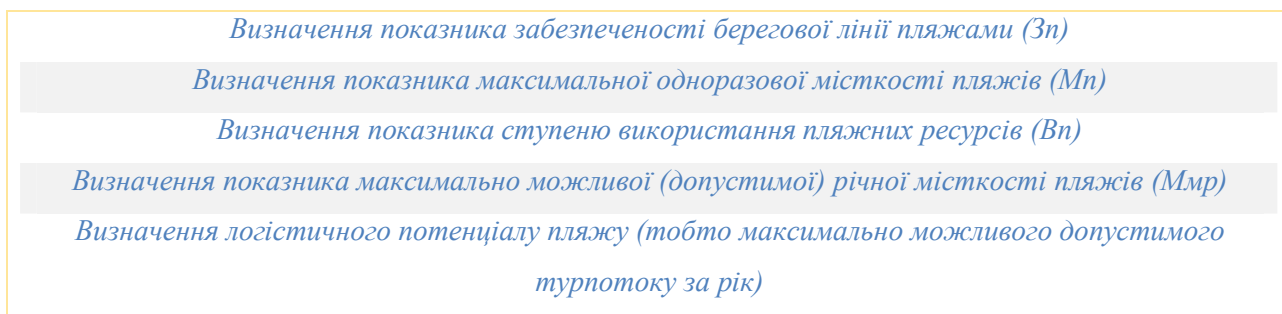
Вважається, що першою туристичною дестинацією стало місто Лафборо, куди 5 липня 1841 року Томас Кук відправив 570 прихильників тверезого способу життя на кварталний з'їзд Асоціації непитущих південних графств

центральної Англії. Саме тоді в програмі туру було вперше зазначено «destination», тобто місце призначення подорожі. [1]

Виклад основного матеріалу. Визначення допустимого туристичного навантаження морської рекреації. Туристсько-рекреаційний потенціал морської рекреації підлітній відпочинок можна оцінити за допомогою показника максимально можливої місткості пляжів на підставі санітарної норми довжини пляжу в розрахунку на одну людину (0,2 метра на одну особу). Для цього застосовують таку послідовність розрахунків (рис. 1.1).

Послідовність визначення допустимого туристичного навантаження морських пляжних ресурсів за методикою Л.М. Донченко [2]

Рисунок 1.1



Розрахункові формули наводяться нижче:

Показник забезпеченості берегової лінії пляжами

$$Z_n = L_n / L_{заг}, \quad (1.1)$$

де Z_n – забезпеченість берегової лінії пляжами, м/км;

L_n – довжина пляжу, км;

$L_{заг}$ – довжина берегової лінії, м.

Показник максимальної одноразової місткості пляжу

$$M_n = L_n / C_n, \quad (1.2)$$

де M_n – максимальна одноразова місткість пляжу, осіб;

L_n – довжина пляжу, м;

C_n – санітарна норма довжини пляжу в розрахунку на одну людину.

Показник ступеню використання пляжних ресурсів

$$B_n = (M_{pr} / M_n) \cdot 100 \%, \quad (1.3)$$

де V_p – ступінь використання пляжних ресурсів, %;

M_p – місткість рекреаційних закладів, осіб;

$M_{п1}$ – максимальна одноразова місткість пляжу, осіб.

Показник максимально можливої (допустимої) річної місткості пляжу

$$M_{mp} = M_{п1} \cdot T, \quad (1.4)$$

де M_{mp} – максимально можлива (допустима) річна місткість пляжу, осіб;

$M_{п1}$ – максимальна одноразова місткість пляжу, осіб;

T – тривалість періоду з сприятливими кліматичними умовами, днів.

Показник максимально можливого (допустимого) туристопотоку

$$P_{mp} = M_{mp} / T_{ст}, \quad (1.5)$$

де P_{mp} – максимально можливий річний туристопотік, людинно-днів;

M_{mp} – максимальна річна місткість пляжу, осіб;

$T_{ст}$ – середня тривалість туру, днів.

ПРИКЛАД. Визначити допустиме туристичне навантаження морських пляжних ресурсів, виходячи з таких даних: довжина берегової смуги Азовського моря та його лиманів у межах Запорізького Приазов'я становить 365,5 км; довжина пляжів, придатних для рекреації (крім природоохоронних територій) – 120 км; місткість рекреаційних підприємств Запорізького Приазов'я – 59 300 місць; сприятливий період для літнього відпочинку на узбережжі Запорізького Приазов'я триває 110 днів; середня тривалість турів у Запорізьке Приазов'я (курорти Бердянська, Приморська, Кирилівки тощо) становить 20 днів.

Розв'язок:

1. Показник забезпеченості берегової лінії пляжами

$$Z_p = 120\,000 \text{ м} / 365,5 \text{ км} = 328 \text{ м/км}.$$

2. Показник максимальної одноразової місткості пляжу

$$M_{п1} = 120\,000 / 0,2 = 600\,000 \text{ осіб}.$$

3. Показник ступеню використання пляжних ресурсів

$$V_p = (59300 / 600000) \cdot 100 \% = 9,8 \ \%.$$

4. Показник максимально можливої (допустимої) річної місткості пляжу

$$M_{mp} = 600\,000 \cdot 110 = 66\,000\,000 \text{ людинно-днів}.$$

5. Показник максимально можливого (допустимого) туристопотоку

$P_{\text{мр}} = 66\,000\,000 / 20 = 3\,300\,000$ осіб. Саме таку максимальну чисельність туристів може прийняти за рік Запорізьке Приазов'я.

На початку 2022 року відбулася і продовжується російська агресія проти України, наслідками якої стали людські втрати, втрати в інфраструктурі, економічних сферах, у тому числі в туристичній. Замість розвитку внутрішнього туризму відбувається внутрішнє переміщення населення, виїзного туризму – з'явилося поняття «українські біженці», в'їзного – добровольці з-за кордону, які захищають Україну. Разом з тим, поступове звільнення українських територій від російських військ, дає впевненість у швидкому поверненні до мирного життя. Тому, для відновлення позицій України на міжнародному ринку туристичних послуг у післявоєнний та постпандемічний часи, туристичні підприємства повинні шукати нові шляхи для просування та реалізації власних продуктів та послуг. Тому потрібно відновлювати інноваційні підходи.

Висновки. Отже, інновації у розвитку приморських DESTИНАЦІЙ можуть бути вдосконалені по таких напрямках:

1. Продуктові інновації. Пропозиція принципово нового продукту або послуги.

2. Процесні інновації. Нововведення в технології надання послуги.

3. Маркетингові інновації. Нові підходи до ціноутворення, спеціальні пропозиції для клієнтів, надання нових можливостей для оплати послуг.

4. Інновації у концепції курортного підприємства. Наприклад, новий тип готелю, незвичайний дизайн, стиль, місце розташування.

5. Інновації в бізнес-моделі. Принципово нові підходи у співпраці з партнерами та взаємодії з клієнтами.

6. Інновації в сфері інформаційних технологій (системи управління ресурсами підприємства, системи бронювання в реальному часі через Інтернет та інші).

7. Інновації в галузі мультимедійних технологій (особливо популярні останнім часом віртуальні 3D-тури).

8. Інновації в галузі безпеки (електронні сейфи і замки, автоматизовані системи пожежної безпеки та ін.).

9. Екологічні інновації. Які передбачають використання екологічно чистих матеріалів для будівництва готельного комплексу або знижують антропогенний вплив, пропагуючи зберегти природний комплекс готелю [3].

11. Соціальні інновації. Адаптація умов або вдосконалення певних видів послуг до потреб суспільства та людей з особливими потребами.

12. Культурні інновації. Ознайомлення суспільства із традиціями та культурою певних країн або дотримання культурних принципів та традицій певного споживача у номері готелю за його власною вимогою.

Україна – це приклад неймовірного прагнення нашого народу до свободи, незламності духу та відважного захисту загальнолюдських цінностей. Але Україна – це також приклад та застереження для всього світу про можливе повторення української біди в будь-якій країні світу, якщо не прийде розуміння причин трагедії. Тому зацікавленість іноземних туристів Україною і її відвідування сприятиме не тільки зростанню ваги нашої країни в світі, збільшенню туристичного потоку, але і збільшенню розуміння важливості правильних кроків для забезпечення миру на нашій планеті.

Перелік посилань:

1. Купер К. Економіка туризму: теорія і практика: учеб. посібник / К. Купер, Д. Флетчер, С. Ванхилл, Тобто Богданов. - СПб.: СПГИЭА, 1998. - Т.1. - 205 с.

2. Донченко, Л.М. Оцінка пляжних ресурсів для рекреаційного використання на прикладі Запорізького Приазов'я // Географія і сучасність: Зб. наук. пр. НПУ ім. М.П. Драгоманова. – Вип. 13. – К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. – С.129-135

3. Миронов Ю.Б. Інновації в готельному бізнесі : Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв». Прага : Oktan Print, 2020. 232 с. С.186-187.

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Дуков Олександр

здобувач спеціальності 073 «Менеджмент»

Калініченко З.Д.

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри аналітичної економіки та менеджменту

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація. Становлення системи сучасного підприємництва може бути здійснено на підґрунті методології дослідження цього глобального феномену. Відправним пунктом аналізу тенденцій розвитку підприємництва, за оцінкою дослідників, виступає інституціоналізм як особлива течія економічної думки, що вивчає історично встановлені звичаї, правила, норми та способи господарської поведінки суб'єктів у їх зв'язку з іншими сферами суспільного життя. Інституціоналісти розширено тлумачать предмет теорії підприємництва, намагаючись підкреслити сукупність умов і чинників впливу на економічну поведінку суб'єктів підприємницької діяльності.

Ключові слова: *підприємництво; інституціоналізм; право, господарська поведінка; економічна поведінка суб'єктів підприємницької діяльності.*

Постановка проблеми. Підхід до дослідження розвитку підприємництва з позицій інституціоналізму є надзвичайно ефективним в контексті взаємодії економічної теорії і господарської практики. Він дозволяє пояснити, як реалізувати головне призначення підприємницької діяльності – мінімізувати трансакційні витрати з метою підвищення ефективності перерозподілу ресурсів та їх використання [1].

Це дозволяє зробити висновок про актуальність аналізу становлення і розвитку підприємництва в національній економічній системі на підґрунті

інституціоналізму. Адже кризові явища та процеси, що пов'язані з військовим станом, руйнують звичне функціонування економічної системи, порушують усталені способи залучення людей до праці. Виникає певна суперечливість розвитку підприємництва, порушується взаємодія елементів економічної системи, посилюється негативний вплив на її розвиток багатьох чинників.

Витоки інституціоналізму містяться у працях основоположників цього напрямку – Т. Веблена, У. Мітчелла, Я. Тінбергена, Дж. Коммонса та ін. В економічній теорії поняття "інститут" вперше було включено в аналіз Т. Вебленом. Він вважав, що інститут – це, по суті, поширений спосіб мислення в тому, що стосується окремих відносин між суспільством і особистістю, і окремих функцій, що виконуються ними; це система життя суспільства, що складається із сукупності діючих принципів у визначений час [2]. Також під інститутами Т. Веблен розумів звичні способи реагування на стимули, структуру виробничого та економічного механізму, прийняту в даний час систему громадського життя. Дж. Коммонс визначає інститут як колективну дію з контролю, звільнення та розширення індивідуальної дії. В працях вчених підкреслюється, інститути, як явище базисного і надбудовчого характеру, структурують дії підприємця шляхом застосування набору формальних правил, неформальних обмежень і механізмів їхнього примусового здійснення.

Подібну точку зору на сутність інститутів висловлюють і вітчизняні дослідники, які розглядають інститут як форму суспільного устрою, сукупність норм права в будь-якій сфері суспільних відносин [3]. Завдяки встановленню правил, норм поведінки, дії ринкових та державних регуляторів знижується невизначеність підприємницької діяльності, більш чітко розподіляються поведінкові очікування і наміри інших агентів – учасників економічної та соціальної взаємодії.

Водночас підприємництво розвивається і водночас поступово трансформує всю систему соціальних відносин.

Це означає що підприємництво із структуроутворюючого чинника становлення ринкових відносин стає всеохоплюючим механізмом руху

економічної системи. Воно виступає основною формою досягнення цілей трансформаційних перетворень, модифікує та зміцнює економічні, правові та соціальні інститути. Такий вплив розвитку підприємництва означає, що успіх реформування економіки залежить від застосування інституційного інструментарію.

Специфіка національних особливостей економічної поведінки, звичаї, традиції, менталітет визначають різні типи інституціонального і функціонального забезпечення підприємництва. Пряме запозичення правової інституційної бази, економічних інститутів для країни з трансформаційною економікою навіть в умовах потужних глобалізаційних процесів не завжди дає позитивний результат. Причини відносних невдач, на думку Д. Норта, полягають у тому, що хоч "правила однакові, проте механізми їхнього впровадження і використання, норми поведінки і суб'єктивні моделі учасників інші" [3].

Потреби формування ефективного, соціально значущого підприємницького сектору вимагає відокремлення від функцій підприємництва певних процедур, здатних трансформуватися в інститут, який набуває для функціонування суб'єктів підприємницької діяльності безумовного, обов'язкового, необхідного характеру. Функціональні основи підприємництва вимагають формування інститутів державної підтримки підприємництва, а саме: матеріально-технічної, фінансово-інвестиційної підтримки, запуску реально діючих механізмів активізації інновацій тощо.

Інституціональне регулювання підприємництва повинно відображати цільові пріоритети соціально-економічного розвитку, враховувати вплив реальних механізмів та використовувати чітко визначені інструменти. У цьому процесі особлива роль належить державним інститутам, атрибутивною ознакою яких є загальність, інтегративність функцій усіх інших інститутів, які забезпечують розвиток підприємницької діяльності. Досягнення балансу між впливом державних інститутів і ринкових інститутів дозволяє деталізувати узгодження економічних інтересів держави і суб'єктів підприємницької

діяльності, підтримувати соціальну рівновагу в суспільстві, і передусім, між владою і бізнесом.

Інституційна складова активізації підприємницької активності вимагає більш активного втручання держави в трансформаційні процеси. Державне регулювання розвитку підприємницького сектору здійснюється безпосередньо через соціально-економічне прогнозування та індикативне планування, реалізацію регіональних програм та опосередковано через цінову, кредитну, інноваційно-інвестиційну, структурну та зовнішньоекономічну політику, політику зайнятості та соціального захисту.

Регуляторні процедури не повинні бути обтяжливими, оскільки це суттєво знижує підприємницьку і інноваційну активність суб'єктів господарювання. Завдяки спільним зусиллям Міністерства економіки, інших органів центральної виконавчої влади, Ради інвесторів інституціональне та законодавче забезпечення підприємницької діяльності в Україні зазнало суттєвих змін.

За результатами рейтингу Doing Business 2020 року (щорічний рейтинг інвестиційної привабливості 190 країн світу, який формує Світовий банк) Україна піднялася на сім пунктів і займає 64-е місце серед 190 країн. Нагадаємо, що у попередньому році таке підвищення відбулося на 5 позицій – з 76 на 71 сходинку.

Згідно з даними Світового банку, за рік Україна поліпшила свої показники по 6 індикаторів із 10.

Найбільший позитивний рух відбувся по індикатору "Захист міноритарних акціонерів" (+27 пунктів) – завдяки відкриттю інформації про кінцевих бенефіціарів. Також істотне підвищення показав індикатор "Отримання дозволу на будівництво" (+10) – за рахунок усунення вимог до найму незалежного проєктанта і інженера технагляду та ввівши систему онлайн-повідомлень [4].

Крім цього, на підвищення позицій України в рейтингу вплинули такі індикатори:

"Підключення до електромереж" – спрощення підключення до електромереж і впорядкування технічних умов; впровадження географічної інформаційної системи; покращення надійності електропостачання, завдяки механізму компенсації відключення;

"Міжнародна торгівля" – спрощення вимог до сертифікації окремих промислових товарів;

"Реєстрація майна" – підвищення прозорості системи управління земельними ресурсами та спрощення реєстрації майна;

"Доступ до кредитів" – покращення доступу до кредитної інформації через створення нового Національного реєстру кредитів в Національному банку України.

Уже традиційно рейтинг очолює Нова Зеландія. Другу позицію зайняв Сінгапур, на третьому рядку Гонконг, на четвертій розташувалася Данія, замикає топ-5 Південна Корея. З пострадянських країн найкраще з веденням бізнесу справи йдуть у Грузії - вона на сьомому місці. Далі йдуть Литва (11), Естонія (18), Латвія (19), Казахстан (25), Росія (28), Азербайджан (34), Вірменія (47), Молдова (48), Булар (49). На останньому 190-му місці - Сомалі[4].

Рейтинг Doing Business складається за підсумками комплексного дослідження стану реформ в кожній країні по 10 ключовими індикаторами, які використовуються для аналізу економічних результатів і виявлення успішних реформ і оцінки їх ефективності. Індекс легкості ведення бізнесу Doing Business є важливим маркером для інвесторів при ухваленні рішення про інвестиції в ту чи іншу країну світу.

Висновки. Подальший розвиток підприємництва вимагає інституційних перетворень, умов та стимулів в інтелектуалізації цього виду діяльності. З'ясування інституційних та функціональних основ розвитку підприємництва дозволяє зробити такі висновки:

Інститути структурують дії підприємця шляхом встановлення юридичних процедур, дії державних і ринкових регуляторів, правил, норм поведінки.

Завдяки інституціоналізації чітко розподіляються поведінкові очікування і наміри учасників економічної і соціальної взаємодії.

До основних наукових підходів визначення інституційних основ підприємництва відносять: знаходження більш ефективних форм реалізації прав власників; максимізація власної вигоди; орієнтація на власні цінності і переконання підприємців; обмеженість раціональності агента в умовах складного зовнішнього середовища; залежність процесу розвитку підприємництва від набутого досвіду в попередній період.

Чинники впливу на підприємницьку поведінку поділяють на внутрішні і зовнішні. До перших слід віднести мотивацію підприємницької діяльності, інноваційну активність, здатність адаптуватися до змін ринкового середовища. До других – стимулюючі та обмежувальні форми та методи державного регулювання економіки.

Забезпечення ефективної підприємницької діяльності вимагає узгодження державних, ринкових і суспільних інститутів, оптимізації функціонування економіки щодо забезпечення можливостей вільного вибору реалізації знань, здібностей та вмінь людини. Послідовність і виваженість дій цих інститутів буде сприяти економічно і соціально доцільній трансформації суспільства.

Перелік посилань:

1. Чистілін С. Д. До питання теорії суспільного розвитку: аспект самоорганізації. Економіка України. 2022. №2 С. 43-49; №3 С. 52-58.

2. Економічна енциклопедія: У 3 т. / Ред. кол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. К., 2014. Т. 1. С. 657.

3. Норт Д. Інститути, інституційні зміни та функціонування економіки. К., 2010. 130 с.

4. Рейтинг України у Doing Business продовжує зростати <https://www.auc.org.ua/novyna/reytyng-ukrayiny-u-doing-business-prodovzhuye-zrostaty>

ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІДКРИТИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ДОБИ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Завгородня О.О.

*доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної
економіки і соціально-гуманітарних дисциплін*

Жмуренко В.Г., аспірант

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Обґрунтовано актуальність проблеми морального старіння та оновлення методологічних засад економічної науки. Досліджено перспективи розвитку методології дослідження відкритих соціально-економічних систем доби глобалізації, пов'язані із її збагаченням елементами глобального еволюціонізму та синергетики. Доведено, що із використанням еволюційної методології відкриваються перспективи дослідження інновацій як носіїв та каталізаторів спрямованої якісної мінливості економічної системи, як інструментів підвищення її відтворювального потенціалу та універсального засобу переходу через наявні межі можливого.

Ключові слова: *економічна система, методологія досліджень, глобальний еволюціонізм, синергетика, еволюція, самоорганізація, інновації.*

Постановка проблеми. На межі тисячоріч мінливість суспільного буття набуває фронтального характеру, не залишаючи осторонь жодної з його сфер. Глобальні за змістом та масштабами соціально-економічні трансформації, багаті на прояви нового і новітнього, різноманітного та ексклюзивного, реального та віртуального загострюють взаємопов'язані проблеми морального старіння та оновлення методологічних засад фундаментально-теоретичних, прикладних та емпіричних досліджень економічних систем, зокрема в ракурсі їх самоорганізації та самоврядування, стабілізаційної регуляторики та управління інноваційним розвитком.

Виклад основного матеріалу. За сучасних умов найсерйознішим претендентом на роль універсальної методології дослідження буття економічних систем у плині часу продовжує залишатися діалектика, як несуперечлива система знань про найбільш загальні закони розвитку природи, техносфери, суспільства, свідомості та про загальні принципи і способи їх пізнання.

Сходження на наступний рівень конкретики діалектика, як базова теорія і методологія розвитку, здійснює у вигляді методологічної парадигми *глобального (універсального) еволюціонізму*. Використання терміну "глобальний" у даному контексті від початку вказує на виникнення нового погляду на еволюцію як на: 1) внутрішньо суперечливий мультилінійний стохастичний процес, апіорі вбудований в усі форми існування і руху матерії, який реалізується внаслідок дії механізмів спадковості (наступності), мінливості та відбору (природної чи свідомої селекції); 2) особливу форму раціональності – всеосяжного імператива самозбереження та експансії, якому підкорюється ієрархія потреб усіх живих істот та соціумів, стратегія і тактика їх поведінки, відповідні механізми адаптації, самооновлення (генетичного удосконалення) і розширеного самовідтворення.

Глобальний еволюціонізм успадковує, використовує і творчо розвиває методологічний спадок і вихідні положення діалектики, приділяючи основну увагу принципу розвитку в контексті єдності логічного та історичного. Його сучасна форма є результатом інтеграції системного підходу (у звуженому сенсі), синергетики, як теорії самоорганізації, та еволюціонізму [1].

У його межах на зміну відомій тріаді основних економічних проблем ("що?", "як?" "для кого?") приходить її еволюціоністська версія: "як і чому серед старого виникає нове?", "як старе замінюється новим?", "як знайти компроміс між старим і новим, не допустивши самозаперечення і повної втрати самототожності економічної системи в множині трансформацій". Ці три питання задають еволюційний контекст і загальний ракурс дослідження будь-яких економічних явищ і процесів. У подальшому досягти вагомих результатів дозволяє вихідна класифікація системотворних процесів лише на дві основні групи: традиційну (стару) та новаційну й одну змішану – перехідну

(транзитивну). При цьому абстрактне "старе", що втілює подібність багатьох минулих станів і поточного стану наявної моделі взаємодій, та "нове", що уособлює порушення самототожності внаслідок певних якісних, розглядаються в позаісторичному аспекті. Дійсно, усвідомлена невпинна мінливість й похідне співіснування старого та нового є невід'ємним супутником руху кожного відкритого економічного соціуму.

У перелік фокус-об'єктів пізнавального процесу, заснованого на еволюційній логіці, також входять:

- еволюційна місія економічної системи, механізми її гностично-наукової самореференції та навігації у альтернативному майбутньому;
- життєвий цикл, стадіальні трансформації та їх ресурсне забезпечення;
- відтворювальний, адаптивний та конкурентоспроможний потенціали, можливості їх нарощування;
- рушії, стримуючі та стимулюючі фактори прогресивного розвитку;
- реакції на зовнішні конкурентні загрози та внутрішні системоруйнівні збурення, засоби мінімізації відповідних ризиків;
- генетика системи, носії економіко-генетичної спадковості та механізми їх керованої інноваційної мінливості;
- механізми відбору елементів – носіїв якісно нового та каталізаторів інноваційних змін – за визначеним ціннісним селектором, їх збереження та трансферу в майбутнє, тощо.

Слід відзначити, що саме із використанням еволюційної методології відкриваються перспективи дослідження інновацій як носіїв та каталізаторів спрямованої якісної мінливості економічної системи, як інструментів підвищення її відтворювального потенціалу, універсального засобу адаптації до викликів глобальної конкуренції та переходу через наявні межі можливого. Відповідні знання, з одного боку, створюють реальні передумови для передбачення, прогнозування і програмування майбутнього, що є надзвичайно актуальним для сучасних економічних систем (рис. 1), втручання в процеси функціонування, розвитку та коеволюції яких навіть у незначних масштабах може викликати необоротні глобальні наслідки [2]. А з іншого, – допомагають виявляти межі та напрями можливого свідомого втручання в економічні

процеси, а також проектувати та розробляти механізми відповідних якісних метаморфоз з їх подальшою реалізацією у формі інноваційної політики [3].



Рис.1 – Імпакт-фактори, що обумовлюють підвищення ролі інноваційної діяльності та управління інноваційним розвитком в життєвому циклі економічних систем [розроблено авторами]

Окрім методологічного, не менш важливим є й аксіологічне значення глобального еволюціонізму. Йдеться про визначення місця і місії Людини у Всесвіті, її самоцінність як актора еволюції. Чи є вона випадковим протиприродним "артефактом" Універсуму, чи задовольняється роллю талановитого небайдужого спостерігача, чи є закономірним проміжним результатом самоорганізації матерії і "конструктором" реальності, що закладає передумови майбутньої еволюції? Наразі під впливом еволюційних ідей

кардинальним чином змінюється уява людини про свої можливості. У новітній соціально-економічній реальності вона постає як:

- суб'єкт, наділений свободою прийняття рішень, який протягом дієздатного життя може змінювати свою спеціалізацію і функціональні ролі;
- істота, спроможна до самореференції, у т.ч. гностично-наукової, самомотивації, навчання і саморозвитку, котра є носієм знань, досвіду і навичок як попередніх поколінь, так і унікальних, власно набутих;
- "архітектор і дизайнер майбутнього", здатний передбачувати і цілеспрямовано конструювати його, усвідомлюючи при цьому власну моральну відповідальність перед предками, собою, нащадками і спільнотою, розуміючи суб'єктивність оцінки та можливі фатальні наслідки рішення прийнятих управлінських рішень.

Водночас, якщо раніше наука сприймалася як засіб підкорення і перетворення навколишнього середовища, то зараз – як метод пізнання припустимих меж антропогенного втручання в неї і механізмів гармонійного співіснування із нею.

Висновки. Методологія глобального еволюціонізму обумовлює погляд на економічні системи і процеси будь-якого рівня агрегації та просторово-територіальної локалізації як на складноорганізовані, відкриті, людинорозмірні, нелінійні, підкорені в еволюційному русі ідеям прогресизму, імперативам самозбереження і саморозвитку, нарощування відтворювального потенціалу та подовження тривалості життєвого циклу.

Перелік посилань:

1. Філософія та методологія економічної науки: Підручник / За ред. В.М. Тарасевича. Дніпро: ПБП «Економіка». 160 с.
2. Цифровий вимір інноваційно-інформаційної економіки: монографія / Тарасевич В.М., Білоцерківець В.В., Завгородня О.О., Лебедева В.К. та ін.; за ред. В.М. Тарасевича: Дніпро: ПМП «Економіка», 2021. 448 с.
3. Robertson R. Globalization Theory 2000+: Major Problematics // *Handbook of Social Theory*. Ed. by G. Ritzer&B. Smart. London, 2001. P.218-240.

ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ БАЗИ ЗНАНЬ ЯК ОСНОВИ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Ілляшенко С.М.

доктор економічних наук, професор,

*професор кафедри економіки бізнесу та міжнародних економічних відносин
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

м. Харків, Україна;

доктор habilitований, професор,

Економіко-гуманітарний університет

м. Бельсько-Бяла, Польща

Анотація. Визначено джерела, методи наповнення і актуалізації, а також напрями і способи використання бази знань в системі управління орієнтованим на знання інноваційним розвитком підприємств.

Ключові слова: *інноваційний менеджмент, інноваційний розвиток, інноваційні стратегії, підприємство, база знань, продукування знань, використання знань.*

Постановка проблеми. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) четвертої промислової революції спричиняють радикальні зміни умов зовнішнього макросередовища, насамперед, його техніко-технологічної і економічної складових. З позицій конкретних підприємств наслідки цих змін як створюють можливості для інноваційного зростання (шляхом створення і впровадження інновацій), так і спричиняють загрози, пов'язані з втратою актуальності їх продукції, технологій їх виготовлення і споживання, методів управління виробництвом і комерціалізацією продукції тощо.

Практика свідчить, що ефективність використання сприятливих можливостей інноваційного розвитку і протидії загрозам в умовах технологічних трансформацій, які стають перманентними, у вирішальній мірі залежить від здатності підприємств продукувати (отримувати) нові знання і

втілювати їх у продуктиві і процесні інновації. Відповідно, актуалізується проблема формування, актуалізації (продукування/отримання нових релевантних знань) і використання бази знань як основи управлінських рішень щодо розроблення і реалізації стратегій інноваційного розвитку конкретних підприємств.

Виклад основного матеріалу. Знання у контексті тематики дослідження розглядаються як здатність застосовувати певну сукупність фактів і правил оперування ними для розв'язання завдань у конкретній предметній галузі, вони є інтелектуальним продуктом і об'єктом ринкового обміну. Сукупність видів знань, які необхідні для розроблення стратегій інноваційного розвитку підприємства подано у табл. 1.

Таблиця 1. Основні види і методи отримання знань

Шифр	Сутність знань	Метод отримання
Знання з зовнішніх джерел		
З ₃₁	Світові тенденції розвитку науки і техніки	Маркетинг знань. Експертна оцінка [1]
З ₃₂	Тенденції розвитку науки і техніки в галузі підприємства	
З ₃₃	Стан і тенденції розвитку ринку продуктів інтелектуальної власності	Маркетинг знань. Аналіз науково-технічних публікацій, патентний пошук тощо
З ₃₄	Стан і тенденції розвитку споживчих ринків галузі підприємства, існуючі і очікувані проблеми споживачів	Маркетинг знань. Маркетинг інновацій. Методи прогнозування тенденцій [2, 3]: трендвотчінг, форсайт, трендспоттінг, трендхантинг, трендсеттінг тощо
З ₃₅	Рівень інноваційної культури суб'єктів цільових ринків (фактичних чи прогнозованих суб'єктів інноваційного процесу)	Методичні засади визначення рівня інноваційної культури викладено в [4]
З ₃₆	Ідеї інноваційних розробок	Маркетинг інновацій. Зовнішні НДДКР. Аналіз науково-технічних публікацій, патентний пошук тощо. Купівля знань (патентів, ноу-хау, стартапів тощо). Експерти.
З ₃₇	Актуальні релевантні знання персоналу	Навчання в закладах освіти різного рівня. Стажування в інших організаціях тощо
Знання з внутрішніх джерел		
З _{В1}	Рівень інноваційної культури підприємства	Методичні засади визначення рівня інноваційної культури викладено в [4]
З _{В2}	Рівень потенціалу інноваційного розвитку (ППР) підприємства і його складових підсистем	Методичні засади аналізу і оцінювання ППР викладено у [5]
З _{В3}	Ідеї інноваційних розробок	Внутрішні НДДКР. Продукування ідей персоналом підприємства
З _{В4}	Актуальні релевантні знання персоналу	Навчання на підприємстві

З табл. 1 слідує, що знання є базою інноваційних розробок і одночасно – результатами інноваційного процесу, які комерціалізуються на ринку. Знання можуть бути комерціалізованими як безпосередньо (патенти, ліцензії, ноу-хау тощо), так і втіленими у продуктиві і процесні інновації (вироби, технології виготовлення і споживання/використання виробів, управлінські рішення тощо).

Способи використання знань наведених у табл. 1 в інноваційному процесі підприємства, зокрема управлінні стратегіями його інноваційного розвитку, подано у табл. 2.

Таблиця 2. Знання, що отримані як результат інноваційної діяльності

Сутність етапів інноваційної діяльності	Шифри знань як основи рішень	Результуючі знання	Шифр знань рез-ту
Визначення стадії життєвого циклу галузі підприємства на основі порівняння світових і галузевих тенденцій розвитку НТП: а) зростання, б) зрілість, в) згортання	З ₃₁ , З ₃₂	Рекомендації щодо діяльності підприємства: (варіанти а, б) - в існуючій галузі, (варіант в) - в радикально трансформованій чи новій галузі	З _{Р1}
Визначення стратегічних напрямів інноваційного розвитку підприємства на основі оцінювання відповідності внутрішніх можливостей підприємства зовнішнім	З _{Р1} , З ₃₄ , З _{В2}	Перспективні напрями інноваційного розвитку (типи напрямів відповідно [6]): наздоганяючий, слідування за лідером, випереджаючий	З _{Р2}
Визначення стратегії інноваційного розвитку в руслі обраного напрямку і шансів її реалізації - шляхом порівняння інноваційної культури підприємства і суб'єктів цільового ринку	З _{Р2} , З ₃₅ , З _{В1}	Тип стратегії інноваційного розвитку (відповідно до [6]): захисна, помірковано-наступальна, агресивно-наступальна	З _{Р3}
Забезпечення актуальності знань персоналу підприємства	З _{Р3} , З ₃₇ , З _{В4}	Необхідні і достатні знання персоналу для реалізації обраної стратегії	З _{Р4}
Визначення різновиду стратегії інноваційного розвитку в межах обраного типу [7]	З _{Р3} , З _{Р4} , З _{В2} , З ₃₃	Різновид стратегії інноваційного розвитку, а також концепція інновації, що покладена в її основу	З _{Р5}

Різновиди стратегій інноваційного розвитку, що виділені за типом інноваційного бізнесу, масштабами діяльності підприємства-інноватора та

ступенем охоплення етапів інноваційного і життєвого циклу інноваційної розробки, подано у табл. 3. Літерами *м*, *с*, *в* у таблиці позначено, відповідно: мале, середнє і велике підприємство.

Таблиця 3. Різновиди стратегій інноваційного розвитку
 ([7] модифіковано і доповнено)

Номер варіанту інноваційного процесу і відповідної йому різновиду стратегії інноваційного розвитку	Тип інноваційного бізнесу	Спосіб комерціалізації знань як основи інноваційних розробок	Етапи інноваційного циклу				Етапи життєвого циклу			
			Генерування ідеї і розробка концепції товару (1і.)	Бізнес-аналіз (2і.)	Розробка товару (3і.)	Ринкові випробування (4і.)	Виведення на ринок (5і., 1ж.)	Зростання обсягів збуту (2ж.)	Зрілість (3ж.)	Виведення з ринку (4ж.)
1. Ліцензування	Венчурний	Безпосередня комерціалізація знань	М							
2. Імітаційна				М						
3. Ліцензування			М							
4. Імітаційна	Експлерент	Комерціалізація знань, що втілені у інноваційні продукти					М			
5. Нішера	Патієнт							М		
6. Традиційна (захисна)	Віолент								В, С	
7. Нішера	Комутант									М
8. Імітаційна	Комбінований				В, С					
9. Наступальна				В, С						
10. Захисна								В, С		

Таким чином визначено основні типи знань, що входять до бази знань управління розробленням і реалізацією стратегій інноваційного розвитку підприємства. Окреслено джерела і методичні підходи до наповнення і актуалізації зазначеної бази знань. Визначено напрями і способи використання бази знань в системі інноваційного розвитку підприємства.

Висновки. Отримані результати поглиблюють методологічні засади системи управління процесами формування, актуалізації і використання бази знань як основи управлінських рішень щодо розроблення і реалізації стратегій інноваційного розвитку підприємств в умовах трансформації технологічних укладів спричинених поширенням ІКТ четвертої промислової революції. Подальші дослідження повинні бути спрямованими на розроблення методичного забезпечення системи управління базою знань в інноваційному процесі підприємств.

Перелік посилань:

1. Ілляшенко С.М. Концептуальні засади маркетингового прогнозування стратегічних напрямів науково-технологічного інноваційного розвитку України на основі експертних оцінок. *Вісник національного університету "Львівська політехніка". Проблеми економіки та управління.* 2010. № 668. С. 68-74.
2. Ілляшенко Н.С., Росохата А.С. Трендвотчінг як інструмент визначення стратегічних напрямків розвитку. *Маркетинг і менеджмент інновацій.* 2011. №1. С. 29-35.
3. Богачов С. Форсайт як методологія проектування майбутнього. *Схід. Серія: Економіка.* 2013. № 5 (125) С. 14-17.
4. Шипуліна Ю.С. Управління формуванням інноваційної культури промислових підприємств: монографія. Суми: ТОВ «Триторія». 2017. 432 с.
5. Шипуліна Ю.С. Показники, критерії і методика діагностики інноваційного потенціалу промислового підприємства. *Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку: монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка.* Суми: ВТД "Університетська книга", 2006. С. 321-349.
6. Ілляшенко Н.С. Управління випереджаючим інноваційним розвитком промислових підприємств : монографія. Суми : Триторія, 2019. 504 с.
7. Iliashenko, S.M. Innovative process rational choice grounding in organization. *Marketing and management of innovations.* 2015. № 2. P. 11-20.

РОЛЬ ДЕРЖАВИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНИХ ПРІОРИТЕТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІКИ

Калініченко З.Д.

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри аналітичної економіки та менеджменту

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ

м. Дніпро, Україна

Анотація. Метою роботи є дослідження забезпечення соціальної політики держави, впливу органів державної влади на розвиток соціальних відносин, умови життя та праці при побудові інноваційної моделі економіки, а також визначення шляхів удосконалення державної політики в галузі соціального захисту та активізації громадянського суспільства.

Розглядаються соціальна, економічна та інноваційна сфери, як підсистеми національної економіки, пов'язані з явищами, процесами, видами діяльності та об'єктами, які забезпечують життєдіяльність суспільства, інституцій, людини, задоволення зростаючих потреб.

Ключові слова: *соціальна політика держави; інноваційна модель економіки; активізації громадянського суспільства; інституції; задоволення зростаючих потреб.*

Постановка проблеми. Діяльність держави потребує створення програм щодо регулювання соціально-економічних умов життя суспільства, досягнення конкурентоспроможності економіки з метою підвищення добробуту в суспільстві, усунення негативних наслідків функціонування ринкових процесів, забезпечення розвитку та зростання економіки України. Змінюється система правових, організаційних, регулятивно-контрольних заходів держави з метою узгодження цілей соціального характеру із цілями науково-технічного та економічного зростання.

Державне регулювання соціальних процесів забезпечується через вплив органів державної влади за допомогою різноманітних засобів (форм, методів та інструментів) на розвиток соціальних відносин, умови життя та праці населення країни. Соціальна політика держави включає: регулювання соціальних відносин у суспільстві, регламентацію умов взаємодії суб'єктів економіки в соціальній сфері, в тому числі між роботодавцями і найманою робочою силою; вирішення проблеми безробіття та забезпечення ефективною зайнятості; розподіл і перерозподіл доходів населення; формування стимулів до високопродуктивної суспільної праці й надання соціальних гарантій економічно активній частині населення; створення системи соціального захисту населення; тощо.

Реалізація пріоритетних напрямів інноваційної діяльності здійснюється через систему загальнодержавних (національних) програм економічного, науково-технічного, національно-культурного розвитку, охорони довкілля.

Системотворчий характер державної політики обумовлюється тим, що вона виступає елементом прогресу і життєздатності суспільства; стабілізації та розвитку суспільства; консолідації суспільства.

Модель політики Української держави має представляти собою симбіоз лібералізму та соціальної орієнтації. Перший дає можливість в умовах відсутності достатніх фінансових коштів у держави створити умови для науково-технічного розвитку, самореалізації і самозабезпечення економічних суб'єктів. Друга складова передбачає формування раціональної системи соціальних пріоритетів для населення [1].

В умовах соціально-ринкової трансформації держава має виступити соціальним амортизатором інноваційних перетворень і одночасно проводити активну соціальну політику на нових, адекватних ринковим вимогам засадах.

Методи впливу держави на розвиток інноваційної, соціально-економічної сфер: правове забезпечення соціального захисту населення, прийняття відповідних законодавчих та нормативних актів; прямі державні витрати із бюджетів різних рівнів на фінансування інновацій у різних сферах (розвиток освіти, науки, медичне обслуговування, охорона навколишнього середовища

тощо); соціальні трансферти у вигляді різного роду соціальних субсидій; впровадження ефективної прогресивної системи оподаткування доходів від впровадження інновацій; прогнозування стану загальнонаціональних і регіональних ринків праці; створення мережі науково-дослідницьких центрів; встановлення соціальних і екологічних нормативів і стандартів; контроль за їх дотриманням; державні програми з вирішення конкретних соціальних проблем (боротьба з бідністю, освітні, медичні, екологічні та інші); державний вплив на ціни та ціноутворення; розвиток державного сектору економіки та виробництво суспільних товарів і послуг; підготовка кадрів; соціальне партнерство.

Ринкова трансформація економіки України неможлива без створення надійної технічної та соціальної бази її здійснення. Соціальна база ринкового реформування — соціальні верстви і групи, зацікавлені в проведенні реформ, які сприяють їхній реалізації шляхом трудової і політичної активності.

У широкому розумінні опорою реформування є середній клас. Його ключовими характеристиками є: особиста свобода, самостійна економічна діяльність, наявність власності, рівень доходів, професія, роль у суспільстві.

Нові концептуальні підходи до державного управління не розглядають державу, ринки, цивільне суспільство як антагоністи або замітники. Навпаки, наголошують на тому, що вони можуть і повинні працювати разом, для того, щоб керування ефективним і з участю у ньому керованих. Надається великого значення участі держави у виробництві і трансфері технології, розвитку інноваційних можливостей суспільств [3].

Світовий досвід показує – інноваційній моделі розвитку немає альтернативи. Тому Україна не може стояти осторонь від цих процесів. На сьогодні українська дійсність є такою: більше 80% продукції промисловості не відповідає сучасному науково технічному рівню; частка наукомісткої продукції, за оцінкою експертів, становить 0,1%, що на порядок нижче, ніж у країн-сусідів. Але, доки у вітчизняному інституціональному середовищі буде збережена можливість отримувати ренту за рахунок обмеження конкуренції або вивезення ресурсів, що потребує значно менших затрат ніж інновації, доти

інноваційна модель розвитку буде реалізуватися лише на папері. При правильно обраних напрямках інноваційної політики можливості кадрового потенціалу для здійснення інноваційного прориву все ж таки є.

Сьогодні ні в кого не викликає сумніву, що від якості людського капіталу залежать результати економічного зростання. За оцінкою Світового банку фізичний капітал в сучасній економіці формує 16% загального обсягу багатства кожної країни, природний – 20%, а людський капітал – 64%. У розвинених країнах, таких як Японія і Німеччина, частка людського капіталу становить до 80% національного багатства [4].

Економічне зростання все більшою мірою залежить від здатності отримувати й застосовувати нові знання. Однією з основних ознак інноваційної моделі економіки є інноваційний тип зайнятості населення, який характеризується: зростанням кількості зайнятих в сферах, пов'язаних з наданням послуг і виробництвом інформаційних технологій; збільшенням частки інформатизації у трудовій діяльності, що веде до інтелектуалізації праці; новим змістом трудової діяльності, результатом і метою якої стають інновації; придбанням робочою силою нових якостей, таких як високий освітній професійний рівень, новаторське і економічне мислення, висока техніко-технологічна культура, здатність до зміни професії, цілеспрямованість, психологічна стійкість. Але це не можливо на сьогодні реалізувати через надзвичайно високий ступінь диференціації доходів населення і обмежену можливість відновити робочу силу нормальної якості відповідно до обраної інноваційної моделі.

Держава повинна створити механізм, який би пом'якшував умови нерівності та бідності і надавав рівні можливості для всіх. Уряд несе відповідальність за те, щоб верстви населення могли задовольняти свої базові потреби на рівні гарантованих норм і можливостей нашого суспільства. Щодо гарантованих норм, то вони повинні бути на такому рівні, щоб робоча сила відтворювалася в розширених масштабах з інноваційними якостями хоча б в межах 15-20 відсотків від її загальної кількості, тоді з'явиться можливість

приблизитися до прогнозів увійти в 20 розвинених країн. За інших умов наша держава безнадійно відстане від провідних країн світу і буде займати останні місця в рейтингах щодо впровадження науково-технічного прогресу. Але суспільство має бути організоване таким чином, щоб і природна обмеженість людських можливостей бралася до уваги (не всі можуть і хочуть займатися творчою інтелектуальною працею), але кожен член суспільства міг би досягати свого максимуму.

Значною також є проблема продуктивної зайнятості. Із створюваних щорічно близько двох третин є малопродуктивними, тимчасовими і такими, що не потребують кваліфікованої праці та передбачають низький рівень оплати праці. Отже значну частину працівників позбавлено можливості фізично поновлювати робочу силу, не кажучи про її якісні інноваційні складові.

Висновок. Слід підкреслити необхідність встановлення тісного зв'язку нової економічної парадигми із становленням і розвитком інноваційної моделі економіки, нової ролі особистісного чинника виробництва і зростаючої ролі держави як гаранта інноваційного прориву.

Перелік посилань:

1. Україна: 30 років на європейському шляху / Ю.Якименко [та ін.]; Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова, К.: Заповіт, 2021, 392 с.
2. Зміна цивілізаційної парадигми розвитку України: теоретико-методологічний аналіз. Київ: ІПіЕНД ім. І. Ф. Кураса НАН України, 2019. 552 с.
3. Гайдай Т.В. Методологічне значення теорії наукових парадигм для дослідження розвитку економічної науки. Вісн. Київ. ун-ту імені Тараса Шевченка. Економіка. Вип. 5-76, 2021. С. 62-65.
4. Соціальний захист як ознака цивілізаційного суспільства. Віче, 2020, №5. С. 112-125. Режим доступу: <http://spilka.uaweb.org/library/sikora.html>

USE OF RECOMMENDER SYSTEMS IN E-COMMERCE

Kozenkova V.D.

candidate of economic sciences,

senior lecturer of the department of information systems and technologies,

Dnipro Agrarian and Economic University,

Dnipro, Ukraine

Kozenkova N.P.

senior lecturer of the department of financial management,

accounting analytics and business monitoring

Ukrainian State University of Science and Technology,

Dnipro, Ukraine

Abstract. The main approaches and algorithms used in recommender systems are outlined, the strengths and weaknesses of each of them are identified.

Key words: *e-commerce, recommender systems, recommender system formation methods, collaborative filtering, cluster analysis.*

Statement of problem. Recommender systems are one of the areas for improving applied information technologies. They represent one of the main parts of e-commerce ecosystem, allowing users to sift through large amounts of information and products. The presence of many research papers demonstrating various recommendation algorithms and their combinations indicate that the provision of a quality recommendation is an urgent problem.

Presenting main material. Recommender systems are programs that solve the problem of predicting which products users will like. The initial data for such programs is certain information about the user's profile, primarily about his product preferences and socio-demographic characteristics, as well as the characteristics of the product itself [1].

Most recommender systems use four main approaches:

- 1) collaborative filtering;
- 2) content-based method;

- 3) knowledge-based method;
- 4) hybrid method [2].

Collaborative filtering builds predictions based on a model of actions already taken on the site or certain user characteristics. This model can be built taking into account the behavior of users with similar parameters. Collaborative filtering is divided into three types:

- 1) based on the neighborhood (neighborhood-based);
- 2) based on the model (model-based);
- 3) hybrid models.

The neighborhood-based approach generates recommendations based on the ratings left by users when viewing products on the site. Recommendations are based on the calculation of a similarity measure for all data obtained during the analysis of user ratings. This method can be divided into two subtypes: based on user similarity (user-based); based on the similarity of elements (item-based).

User-based method is based on comparing the similarity of users of online store with each other. User similarity is the result of a calculation based on the ratings they give to products on the site.

In order to find the rating level of a product recommendation for a particular user, it is necessary to go through three steps:

- 1) calculation of the similarity of users based on the coincidence of their preferences (weight);
- 2) compilation of a list of similar users by weight (neighborhood-group);
- 3) calculation of the product rating for the end user according to the ratings of the "neighbors".

The first step is cluster analysis. How many similarities and differences between users depends on the metric distance between points of evaluation values. To calculate the neighborhood of users, there are several different algorithms, such as: Euclidean distance; Pearson's correlation coefficient; Manhattan distance; Jaccard coefficient; Chebyshev distance.

Clustering methods are applied in the second step. There are hierarchical and non-hierarchical methods. However, sometimes preference is given to introducing a proximity measure threshold, the essence of which is that those who exceed this threshold are called neighbors, and the rest are simply not included in this group.

There are two types of weighted cluster tree: agglomerative (bottom-up) and divisive (top-down). In agglomerative clustering, partitioning begins with clusters containing one object each and sequentially combines the closest clusters. In divisive clustering the procedure begins with a single object, where all clusters are placed and the most distant objects are sequentially separated. There are a number of algorithms for calculating distances between clusters: complete linkage method, single linkage method, average linkage method, Ward's method. For non-hierarchical clustering, methods such as: K-averages (K-means); K-medoids; QT algorithm (quality threshold).

In the third step, it is calculated what rating the user will give using the neighbors data. In this step, the only users considered are the neighbors who rated the object that interests us.

Item-based method is based on comparing the similarity of elements. The algorithm of this method is similar to user-based, except that it is not users that are considered here, but the objects themselves. At the end of the algorithm, the average score of similar objects obtained by the end user is calculated

Collaborative filtering based on the model implies that it is possible to build a model on a set of estimates, on the basis of which recommendations will be formed. The model can be built using the following methods: Bayesian model; methods of cluster analysis; methods of latent semantic analysis (Latent semantic analysis-LSA); singular value decomposition (SVD).

The content-based recommender system does not use data (ratings) that have been given by users to objects. This approach uses information about objects and historical information (number of visits to the same object, views, downloads) about users. For this approach, measures of parameter similarity are also applied, as for collaborative filtering. To determine the similarity of objects, the Dice coefficient and

the TF-IDF algorithm are used. The knowledge-based recommender system is identical to the content filtering method. It also compares objects. However, the analysis of objects takes place not only between objects, but also by determining the relationship between groups of objects. This approach uses two methods: the use of constraints and selection of close objects. For the first method, those objects that most fully meet the user's requirements are recommended. For the second method, those objects that are close to the user's requirements are recommended using a similarity measure between requirements and parameters.

The hybrid method consists of two other filtrations: collaborative and content. This is the most complex and effective method of all methods, as it covers the disadvantage of one method with another using a variety of algorithms.

There are many methods for measuring accuracy, one of the most popular methods is the calculation of root mean square error (RMSE).

Among the shortcomings of recommender systems, the following can be noted.

For collaborative filtering, there are a lot of objects and users and very few ratings, since users do not rate all objects. This problem is otherwise called "cold start". Passive user behavior can lead to system downtime. Content filtering considers only objects of the same type, which is good for some sites, but sometimes it is disadvantageous and can lead to the opposite effect. Knowledge-based recommender systems are difficult to implement, since it is necessary to connect different groups of objects so that the system does not repeat content filtering errors. A hybrid recommender system is complex in that different algorithms from different methods are embedded in them.

The advantages of recommender systems include the following.

Collaborative filtering does not require specific requests. Instead, it provides scores that provide convenience to users and simplifies the system through simple algorithms. Content filtering is good because it solves the problems of collaborative filtering and relies on the importance of the word in the context of the document. The knowledge-based recommender system, in turn, solves the problem of content

filtering. It offers different, interconnected objects. The hybrid method contains so many algorithms from different methods that it gives it fewer errors.

When developing an algorithm for personal and subject recommendations, the method of collaborative filtering can be used. The input of the algorithm is a table with the history of transactions and the evaluation of purchased goods by users of online store. Since each customer evaluates products differently, the data is pre-normalized before further calculation. Subsequently, the matrices of product similarity and user preferences are calculated. For each pair of objects, the product similarity matrix contains the numerical value of their similarity, and the user preference matrix contains the value of the product's attractiveness for a given user.

As a result, the algorithm is able to issue two types of recommendations: personal and subject. Personal recommendations for the user are obtained by multiplying the product similarity matrix by the user's preference vector, obtained by transposing the row of the preference matrix corresponding to this user. Subject recommendations recommend items that are similar to a given item and are based on the similarity matrix row corresponding to the product.

Conclusions. Considered approaches to the methods of forming a recommender system have their advantages and disadvantages. Each of the methods is aimed at solving a specific problem or a set of problems. The choice of the method on which the recommender system will be based should be made on the basis of the requirements identified at the stage of setting the problem. The method of collaborative filtering has a simple implementation and accounting for product ratings, and the recommendations also take into account the ratings of other users. In addition, based on data on the accuracy of the recommendations provided, this filtering showed the best result.

References

1. Jannach, D., Zanker, M, & Felfernich, A. (2010). Recommender systems: an introduction. Cambridge University Press.
2. Ricci, F., Rokach, L. & Shapiro, B. (2015). Recommender Systems Handbook. New York.

ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Ланченко Є.О.

доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки

Науменко В.С., Клокун І.С.

студентки магістратури економічного факультету

Національний університет біоресурсів і природокористування України

м. Київ, Україна

Анотація. Досліджено практичні засади колективно-договірного регулювання соціально-трудових відносин у підприємствах аграрного сектору економіки. Визначені головні проблеми й концептуальні напрями удосконалення організації та оплати праці в сільськогосподарських підприємствах.

Ключові слова: *соціально-трудові відносини, сільськогосподарське підприємство, колективний договір, оплата праці, організація праці.*

Постановка проблеми. Стан соціально-трудових відносин у сільськогосподарських підприємствах має вагомий вплив на формування середовища життєдіяльності в сільській місцевості. Рівень життя сільського населення, розвиток сільської інфраструктури, демографічна ситуація в сільській місцевості значною мірою залежать від регулювання соціально-трудових відносин у сільському господарстві, нормативних положень організації та оплати праці в галузі, оскільки тут зайнята велика частка сільського населення.

Виклад основного матеріалу. Зважаючи на актуальність соціальних, екологічних і економічних принципів сталого розвитку, глобалізаційні процеси, проведену адміністративно-територіальну реформу в Україні, соціально-

трудові відносини можна визначити як відносини в процесі праці й поза нею між сторонами (працівник, роботодавець, громада, держава, міжнародна спільнота) на паритетних засадах щодо формування й використання трудового потенціалу, удосконалення організації та мотивації праці, забезпечення ефективного виробництва продукції в реальному секторі економіки й результативності праці в невиробничій сфері, досягнення соціальної справедливості в суспільстві завдяки інституційному механізму регулювання цих відносин із метою забезпечення умов сталого розвитку [1].

Предмет, сторони, суб'єкти, види, типи й рівні соціально-трудоових відносин у сукупності формують систему соціально-трудоових відносин. Конкретного змісту вони набувають за рівнями їх регулювання. Виділяють такі рівні соціально-трудоових відносин: світовий (міждержавний), загальнодержавний (національний), галузевий, регіональний (територіальний) рівень, виробничий (у підприємстві) рівень (мікрорівень). Кожний рівень має своїх суб'єктів регулювання соціально-трудоових відносин відповідно до наявних у них первинних чи делегованих повноважень.

На виробничому рівні суб'єктом відносин у сфері праці може бути окремий працівник, група працівників або трудовий колектив. Як правило, органом, що представляє інтереси трудового колективу є професійна спілка в особі профспілкового комітету працівників підприємства чи установи. В Кодексі законів про працю України та Законі України «Про колективні договори і угоди» зазначено, що на всіх підприємствах, які використовують найману працю, між власником і трудовим колективом або між їх уповноваженими органами повинен укладатися колективний договір [2].

Колективний договір – це правовий акт, що укладається з метою регулювання соціально-трудоових відносин у підприємствах, в установах, організаціях чи їх структурних підрозділах всіх форм власності й господарювання між найманими працівниками та роботодавцем для узгодження їх інтересів. Він є двостороннім і укладається в організаціях і в підприємствах для регулювання трудових відносин між робітниками

(профспілковим комітетом) і роботодавцями (адміністрацією), регулює трудові відносини, конкретизуючи, доповнюючи та розвиваючи норми, що прийняті на вищих рівнях соціально-трудова відносин (в галузевій, регіональній та генеральній угодах).

Зважаючи на техніко-технологічні й організаційні особливості виробництва й умов праці, у сільському господарстві укладається Галузева угода, правові норми якої регулюють виробничі відносини й соціально-трудова відносини зайнятості, організацію праці та міжкваліфікаційні співвідношення її оплати тощо. Остання Галузева угода між Мінагрополітики, Федерацією роботодавців АПК та продовольства, Профспілкою працівників АПК була укладена на період 2014-2016 рр. з пролонгацією дії та внесеними змінами [3]. Її предметом є регулювання соціально-економічних і трудових відносин, встановлення прав і мінімальних гарантій для працівників сільського господарства.

За останні два десятиліття позитивним явищем укладання Галузевих угод у сільському господарстві є деталізація і конкретизація правових норм і практичних заходів поліпшення стану аграрних соціально-трудова відносин. Наприклад, збільшення мінімального розміру тарифної ставки робітника 1 розряду як базового показника формування тарифної сітки й схеми посадових окладів у розмірі не нижче 105 % розміру мінімальної заробітної плати у 2014-2016 рр. (раніше цей показник становив 102 %). А з 2017 р. цей показник встановлено на рівні не менше 115 % від прожиткового мінімуму для працездатних осіб [3]. Проте згідно зі встановленими гарантіями Галузевої угоди залишається низьким гарантований рівень основної оплати аграрної праці порівняно із затвердженими відповідними рівнями оплати праці в інших галузях національної економіки [4-5].

У відповідності до Галузевої угоди регулювання соціально-трудова відносин у сільському господарстві укладаються колективні трудові договори на мікрорівні аграрної економіки – у сільськогосподарських підприємствах. За

даними Держстату України, кількість працівників галузі, охоплених колективно-договірним регулюванням, має тенденцію до зменшення (табл. 1).

Таблиця 1

Стан укладання колективних договорів у сільськогосподарських підприємствах

Показник	Рік						2021/ 2016, ±
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Кількість зареєстрованих колективних договорів ¹ , од.	4243	4015	3687	3207	3074	2635	-1608
Кількість працівників, які охоплені колективними договорами, тис. осіб	265,2	253,2	231,6	207,4	193,8	187,1	-78,1
У % до облікової кількості штатних працівників	72,0	69,6	65,0	62,3	60,4	58,4	-13,6
Кількість працівників, зайнятих, де мінімальна місячна тарифна ставка (оклад) встановлена колективним договором та галузевою угодою, тис. осіб	230,0	229,5	195,5	166,6	152,1	144,1	-85,9
Частка від облікової кількості штатних працівників, %	62,4	63,1	54,9	50,1	47,4	45,0	-17,4
Розмір мінімальної тарифної ставки (окладу), встановленої колдоговором, відносно встановленого галузевою угодою, %:							
вищий	1,7	3,3	3,9	2,2	1,6	1,5	-0,2
відповідний	93,4	96,7	96,0	97,5	98,2	98,4	5,0
нижчий	4,9	0,0	0,1	0,3	0,2	0,1	-4,8

¹ Підприємства з кількістю працівників 10 і більше осіб.

Складено за даними Держстату України [6].

Це пояснюється значним зменшенням кількості найманих працівників у підприємствах протягом досліджуваного періоду та функціонуванням сільських домогосподарств населення, які перебувають поза процесом формального регулювання аграрних соціально-трудова відносин. У зв'язку із цим на селі гостро постала проблема державного соціального й пенсійного страхування самозайнятих працівників тіньової економіки. Крім того, Держстатом не охоплюється обстеження малих підприємств, зокрема фермерських

господарств, і підприємців із кількістю працюючих менше 10 осіб. Питома вага працівників, які беруть участь в укладанні колективних договорів, останніми роками зменшилась до менше 60 % (2010 р. – 83 %), що свідчить про пасивність профспілок і працівників у формальному регулюванні соціально-трудова відносин у підприємстві.

Рівень мінімальної основної заробітної плати працівників, затверджений колективними договорами, лише у близько 2 % сільськогосподарських підприємств більший за рівень, встановлений Галузевою угодою (довідково: цей показник у 2021 р. у промисловості становив 23,6 %, у будівництві – 3,5, транспорті – 12,6, економіці в цілому – 9,2 %) [6]. Тому в ході соціального діалогу між працівниками й роботодавцем слід ретельно проаналізувати динаміку показників ефективності виробництва сільськогосподарської продукції (продуктивність праці, капіталовіддача, норма й рівень рентабельності тощо), рівень і питому вагу витрат на оплату праці в структурі собівартості продукції тощо. І обґрунтувавши пропозиції обох сторін соціально-трудова відносин узгодити мотивуючий рівень оплати праці.

Через низький рівень оплати праці в сільськогосподарських підприємствах простежується велика плинність кадрів. До половини персоналу щороку звільняється (у 2021 р. – 44,4 %) і стільки ж приймається на роботу (у 2021 р. – 44,5 %). У цілому в економіці України ці показники становлять у 2021 р., відповідно, 30,8 % – вибуття та 28,7 % – прийняття працівників [6]. Поширеним явищем є праця в сільськогосподарських підприємствах протягом весняно-літньо-осіннього періодів та звільнення на період зими, коли в рослинництві немає потреби в робочій силі, за винятком підприємств закритого ґрунту. Таким чином, щороку на кінець календарного року офіційно працюючих у галузі зменшується.

Висновки. У сільськогосподарських підприємствах слід ретельніше підходити до організації праці, зокрема в напрямі диверсифікації виробництва продукції через поєднання рослинницьких, тваринницьких і переробних підрозділів, щоб забезпечити зайнятість протягом року. Також слід в кожному

сільськогосподарському підприємстві налагодити належний соціальний діалог між працівниками (профспілками) й керівником (роботодавцем) та укласти відповідний колективний договір на 3-5-річний період. Це має забезпечити належний підхід до формування нормативних положень про організацію і оплату праці, наповнення й розподіл фонду оплати праці підприємства, оптимізувати структуру заробітної плати й таким чином підтримувати мотиваційний механізм у трудових колективах сільськогосподарських підприємств.

Перелік посилань:

1. Ланченко Є. О. Розвиток соціально-трудових відносин в аграрній сфері: монографія. К.: ЦП «Компринт», 2022. 266 с.
2. Законодавство України. Вебсторінка. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws>.
3. Галузева угода – сільське господарство. Вебсторінка Профспілки працівників АПК України. URL: <http://profapk.org.ua/cms/legislature/agreement/industry/selo.html>.
4. Галузеві угоди регулювання соціально-трудових відносин. Вебсторінка Федерації професійних спілок України. URL: <http://fpsu.org.ua/generalna-ugoda-galuzevi-ugodi-teritorialni-ugodi/92-galuzevi-dogovori/526-reestr-galuzevikh-mizhgaluzevikh-ugod>.
5. Галузеві угоди регулювання соціально-трудових відносин. Вебсторінка Міністерства соціальної політики України. URL: <https://www.msp.gov.ua/news/10205.html>.
6. Статистична інформація, публікації. Вебсторінка Держстату України. URL: <http://ukrstat.gov.ua>.

СИСТЕМА МЕТОДІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ РЕГУЛЮВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ

Лебедєва В.К.

*кандидат економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної
економіки і соціально-економічних дисциплін*

Альохін А.О.

*магістрант кафедри міжнародної економіки і соціально-економічних дисциплін
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна*

Анотація. Розглянуто системи методів та інструментів регулювання у процесах міжнародної трудової міграції.

Ключові слова: *трудова міграція, міграційна політика, міжнародні процеси міграції, державне регулювання, глобалізація, прогнозування.*

Постановка проблеми. В умовах посилення глобалізаційних процесів стає актуальним пошук оптимальних підходів до керуванням явищем міжнародної трудової міграції з метою забезпечення соціально-економічних переваг від участі країн у міграційних процесах. Для цього насамперед важливо окреслити механізми регулювання міжнародної трудової міграції, визначити її основні компоненти та дослідити характерні особливості для умов сучасної економіки.

Виклад основного матеріалу. Міжнародна трудова міграція є одним із найбільш актуальних соціально-економічних явищ сучасності. Це процес переселення працівників з однієї країни до іншої з метою заробітку та поліпшення умов життя. Така мобільність праці вимагає ефективної системи методів та інструментів регулювання для забезпечення безпеки мігрантів та створення сприятливих умов для їхньої інтеграції у нову соціальну та економічну середу.

Одним із ключових завдань системи регулювання міжнародної трудової міграції є забезпечення прав та інтересів мігрантів. Для цього необхідно встановлювати міжнародні норми та стандарти, що гарантують дотримання прав працівників, захист від експлуатації та забезпечення безпеки мігрантів. Національні уряди повинні створювати відповідну законодавчу базу та систему нагляду, яка забезпечить дотримання прав мігрантів та захист їхніх інтересів.

Іншим важливим аспектом системи регулювання міграції є забезпечення розвитку економіки та соціальної сфери в країнах-донорах та країнах-отримувачах. Для цього необхідно забезпечувати сприятливі умови для працевлаштування мігрантів, що дозволить зменшити безробіття в країні-отримувачі та збільшити виробничий потенціал країни-донора.

Один з інструментів регулювання міграції - візовий режим. Іншим методом регулювання є політика відкритих дверей, яка ставить за мету сприяти в'їзду та інтеграції мігрантів у суспільство. Ця політика сприяє зменшенню нелегальної міграції, а також залученню висококваліфікованої робочої сили, що може збільшити економічний розвиток країни та підвищити її конкурентоспроможність.

Ще одним ефективним методом регулювання є запровадження програм репатріації, які допомагають мігрантам повернутись у свої рідні країни. Ці програми дозволяють мігрантам отримати допомогу у вирішенні житлових, фінансових та соціальних питань, а також знайти роботу та реалізувати свій потенціал у рідній країні.

Важливо також зазначити, що регулювання міжнародної трудової міграції повинне здійснюватись відповідно до міжнародних стандартів та законів, що регулюють права мігрантів. Це включає захист від дискримінації, забезпечення належних умов роботи та підтримки мігрантів у здійсненні їхніх прав.

Отже, система методів та інструментів регулювання міжнародної трудової міграції є складним та багатогранним явищем. Ефективне регулювання міграції має багато переваг, серед яких збільшення розвитку та

конкурентоспроможності країни, підвищення рівня зайнятості та зменшення економічних нерівностей.

При цьому, одним з головних інструментів регулювання міжнародної трудової міграції є законодавча база, яка визначає порядок в'їзду та перебування іноземців на території країни, а також встановлює правила взаємодії між роботодавцями та іноземними працівниками.

Для більш ефективного контролю над мігрантами, деякі держави використовують механізми, які обмежують доступ іноземців до ринку праці. Наприклад, це можуть бути квоти на чисельність працівників з інших країн, обмеження з видачі дозволів на роботу, вимоги до спеціальних навичок або знання мови тощо. Такі механізми забезпечують державі можливість контролювати рівень міграції та підтримувати баланс між попитом та пропозицією на ринку праці.

Наступним важливим інструментом є соціальна політика, спрямована на інтеграцію іноземних працівників в країну-хост. Це можуть бути заходи, спрямовані на підтримку іноземців у питаннях житла, здоров'я, освіти та інших соціальних сферах. Також до цієї групи можна віднести заходи з протидії дискримінації на робочому місці та в житті загалом, що допомагає забезпечити рівні умови для іноземних та місцевих працівників.

Іншим важливим аспектом регулювання міграції є захист прав працівників.

Окрім того, уряди також можуть забезпечити підтримку інтеграції мігрантів у новій країні. Це може бути реалізовано шляхом надання можливостей для отримання освіти та підвищення кваліфікації, а також шляхом допомоги в пошуку житла та праці. Такі заходи сприяють успішній інтеграції мігрантів у суспільство та зменшують ризик їхньої дискримінації.

Крім того, інституційні заходи можуть допомогти у регулюванні міграційних потоків. Наприклад, укладення міжнародних угод між країнами може забезпечити більшу прозорість у міграційному процесі та створити правову базу для захисту прав мігрантів. Крім того, заснування спеціальних

міграційних агентств може забезпечити вивчення потреб ринку праці та забезпечення необхідної підтримки мігрантам на різних етапах міграції.

Узагальнюючи, регулювання міжнародної трудової міграції є складною задачею, яка потребує комплексного підходу та використання різних інструментів. Ефективне регулювання може забезпечити позитивні наслідки для економіки країн-мігрантів та для мігрантів самостійно. Для досягнення цієї мети необхідно забезпечити сприятливі умови для працевлаштування та життя мігрантів у країні, а також забезпечити правову базу для їхнього захисту та інтеграції у суспільство.

Наприклад, Європейський союз дуже активно веде політику у відношенні мігрантів і мігрантської проблематики, тому розробив низку інструментів та методів регулювання міжнародної трудової міграції. На ці мети ЄС створив Директиву 2004/38/ЄС щодо права громадян Європейського Союзу та їх родичів на вільне переміщення та проживання в межах території Європейського Союзу, яка регулює умови перебування громадян ЄС на території країн ЄС та їхні права на працю.

Також, ЄС розробив систему "синьої картки" для приваблення висококваліфікованих працівників з інших країн, що передбачає спрощений процес оформлення дозволів на працю і проживання в ЄС для таких працівників. Крім того, у ЄС існує система "екранування" мігрантів, яка допомагає забезпечити безпеку країни шляхом відсіювання потенційно небезпечних осіб.

Крім того, велика увага в ЄС приділяється інтеграції мігрантів у суспільство та економіку країн-членів. Для цього створені різні програми, наприклад, програма "Erasmus+", яка надає можливості для студентів та молоді з інших країн вивчати, працювати та жити в ЄС, тим самим сприяючи культурній та мовній інтеграції молоді.

Національні уряди також використовують різні інструменти та методи регулювання міграції. Наприклад, деякі країни надають фінансові пільги.

Висновки. Отже, можна зробити висновок, що регулювання міжнародної трудової міграції є складною задачею для держав та міжнародних організацій. Це вимагає розробки та впровадження комплексної системи методів та інструментів, що могли б ефективно регулювати цей процес.

Необхідно враховувати потреби ринків праці, соціально-економічні умови та національні інтереси держав. Регулювання міграції повинно бути чіткою та прозорою процедурою, що відповідає вимогам міжнародного права та захищає права та інтереси мігрантів та роботодавців.

Можна зазначити, що питання регулювання міграції має глобальний характер і потребує спільних зусиль держав, міжнародних організацій та науковців. Тільки за умови співпраці та взаємного розуміння можна досягти ефективного регулювання міграції та забезпечити стабільність ринків праці та соціально-економічний розвиток країн.

Перелік посилань:

1. Інструменти регулювання трудової міграції [Електронний ресурс] URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/naukpraci/politics/2008/103-90-15.pdf>
2. Regulation mechanisms of international labor migration: defining the operational concept, 2015 [Електронний ресурс] URL: http://global-national.in.ua/archive/8-2015/8_2015.pdf#page=67 (дата звернення: 18.02.2023).
3. Марковська Г.В. Інституційні механізми регулювання міжнародної трудової міграції в країнах-членах ЄС : автореф. дис. канд. екон. наук. Львів, 2012.
4. Данюк М., Леонтенко О. Удосконалення державної міграційної політики України // Україна: аспекти праці. – 1999. – № 6. – С. 47-51.

ДЕРЖАВНЕ ТА НАДДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СУЧАСНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ

Лебедєва В.К.

*кандидат економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної
економіки і соціально-економічних дисциплін*

Лисянська Д.О.

*магістрант кафедри міжнародної економіки і соціально-економічних дисциплін
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна*

Анотація. Розглянуто роль держави у процесах міжнародної трудової міграції.

Ключові слова: *трудова міграція, міграційна політика, міжнародні процеси міграції, державне регулювання, глобалізація.*

Постановка проблеми. Зростання в сучасних умовах масштабів міжнародної міграції, численні негативні її наслідки, які становлять загрозу національній безпеці і країн донорів, і країн-реципієнтів робочої сили, викликали тенденцію до посилення державного та міжнародного регулювання міграційних процесів, підвищення ролі державної міграційної політики.

Виклад основного матеріалу. Трудова міграція населення – це особливий, економічного характеру, вид міграції, який обумовлений пошуком роботи, як правило, за межами країни постійного місця проживання [1]. Саме представники класичної економіки почали вивчати поняття – міжнародна міграція. Такими представниками були Д. Рікардо, А. Сміт, Дж. Стюарт Мілль.

Друга половина ХХ ст. характеризується різким зростанням міжнародної міграції з економічних причин. Міжнародна міграція робочої сили набуває дедалі глобальнішого характеру. Сьогодні вона охоплює абсолютну більшість

країн світу. Причиною є сукупність таких чинників, як безробіття, політична та соціальна ситуація, глобальна та місцева кризи.

На збільшення кількості мігрантів за останні десятиліття вказали дані Департаменту з економічних та соціальних питань ООН, який вивчає глобальну міграцію. Згідно з цією статистикою, у 2000 році кількість мігрантів у світі становила близько 173 млн, тобто 2,8% населення Землі.

У 2010 році їхня кількість зросла до 220 млн, тобто 3,2% населення світу, а в 2019 році – відповідно 271 млн людей і 3,5% світового населення [2]. Аналіз міграції як світового явища дозволяє припустити, що цей процес не сповільнюється.

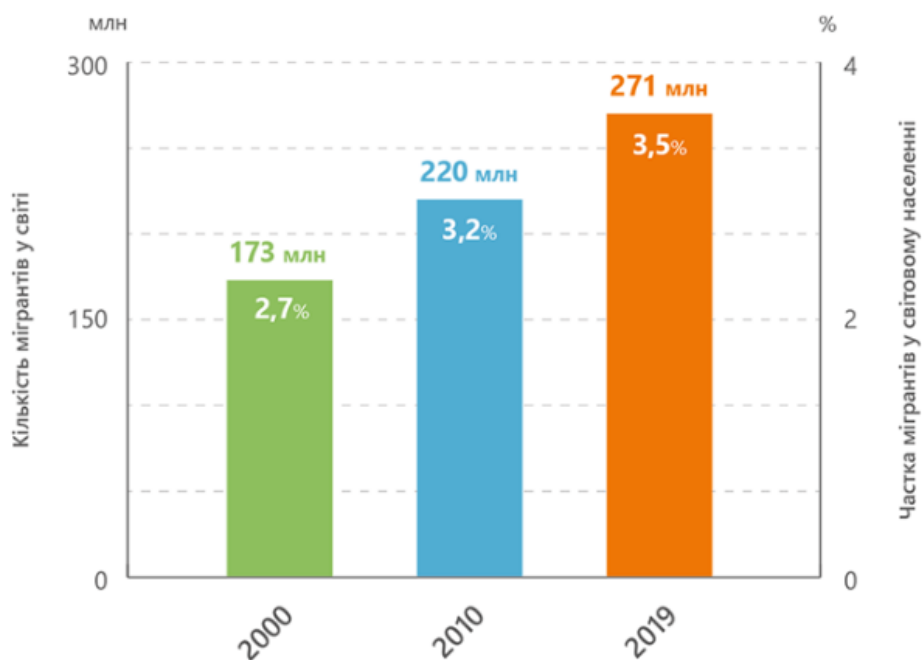


Рисунок 1 – Міграція у світі в 2000-2019 роках

Дані: Департамент з економічних та соціальних питань ООН (International organization for Migration, WORLD MIGRATION REPORT 2020, s.32)

Міграція відбувається під впливом низки причин, основними з яких є: низький рівень та якість життя, низька заробітна плата, високий рівень безробіття, низька якість освіти, політичні та економічні кризи в країнах походження мігрантів, кращі умови праці та якість життя населення в

економічно розвинених країнах та інші. Головним чинником, що спонукає людей виїжджати за кордон в пошуках роботи, – це низький рівень заробітної плати.

Таблиця 1

Середня заробітна плата в окремих країнах за 2022 р., дол. США

Показник	Країна								
	Україна	Египет	Турція	Грузія	Греція	Польща	Італія	Ізраїль	США
Середня заробітна плата, \$	389	219	314	599	791	981	1496	2766	3721

Джерело: складено за [5]

Глобальні міграційні процеси робочої сили вимагають державного та наддержавного регулювання. Державне регулювання міжнародної міграції робочої сили — сукупність форм і методів цілеспрямованого впливу держави на міграційний рух працездатного населення з метою його пристосування до потреб національної економіки і насамперед для потреб розширеного відтворення крупного капіталу. Ця сукупність залежить від особливостей історичного розвитку країни, економічної кон'юнктури, умов відтворення.

Важливими методами державного регулювання процесу міграції робочої сили є регулювання чисельності і якісного складу мігрантів. Для цього використовують показник імміграційної квоти, який щорічно розраховують і затверджують залежно від статево-вікової структури, рівня освіти, безробіття, наявності ринку житла та інших параметрів.

Міжнародні міграційні процеси потребують регулювання з боку держав, що беруть участь в обміні трудовими ресурсами. Контролю і регулюванню підлягають соціальний, віковий, та професійний склад мігрантів, рівень в'їзду та виїзду іноземних трудящих. Функції міждержавного та внутрішньодержавного розподілу робочої сили, регулювання обсягу та структури міграційних потоків дедалі більшою мірою виконують міністерства

праці, внутрішніх та закордонних справ, а також спеціально створені державні та міждержавні органи.

Важливим елементом імміграційної політики західних держав є встановлення юридичного статусу мігрантів, що визначає їхні соціально-економічні, трудові та інші права, закріплені як у міжнародних угодах, так і в національних законодавствах. Цей статус позбавляє іноземних робітників політичних прав, обмежує в більшості випадків їх участь у профспілковій діяльності, регламентує строки перебування мігранта в країні зайнятості. Різноманітні аспекти трудової міграції та статусу іноземних працівників регулюються двосторонніми та багатосторонніми угодами, відповідними національними законодавчими актами та урядовими постановами.

Державне регулювання міграційних процесів дає позитивні результати, але має слабкі місця. Контроль за рівнем в'їзду іноземців, здійснюваний усіма урядами країн імміграції, безумовно, сприяє дозуванню їхнього впливу залежно від виробничих потреб й ситуації на ринку праці. В такий спосіб попереджається спалах соціального напруження, який міг би виникнути за масового припливу іноземців в умовах власного масового безробіття. Навіть з урахуванням існування двох ринків праці – для іммігрантів та для своїх працівників – уникнути конфронтації між ними було б важко. Регулювання надає організованого й певною мірою планомірного характеру найманню, розподілові й використанню імпортованої робочої сили.

У регулюванні світового ринку праці провідну роль відіграє Міжнародна організація праці (МОП). МОП створена у 1919 р., а з 1946 р. вона є спеціалізованим закладом ООН. МОП узгоджує та узагальнює трудові відносини, які виникли на національних ринках праці. У своїх конвенціях та рекомендаціях МОП юридично закріплює норми трудових відносин як частину міжнародного права, тим самим втілює регулюючі заходи щодо світового ринку праці. Після ратифікації парламентами країн конвенції та рекомендації МОП стають уніфікованими складовими національного трудового права. Згідно

з конвенціями МОП держави-члени МОП зобов'язані зберігати за місцем проживання працівника-мігранта права на отримання соціальних виплат, зароблених на місці найму (у тому числі в зарубіжній країні). До зазначених виплат належать: оплата медичного обслуговування; грошова допомога при хворобі, у випадку безробіття; виплати на сім'ю тощо.

Авторитетною міжнародною організацією, яка займається проблемами регулювання світового ринку праці, є Міжнародна організація з питань міграції (МОМ), створена у 1951 р. Керівним органом МОМ є Рада. Створюється також Виконавчий Комітет. Міжнародне трудове право, визнане в багатьох країнах, і конвенції та програми міжнародних організацій відіграють суттєву роль у регулюванні світового ринку праці і коригуванні його саморегуляції [3, с.238].

Різноманітні аспекти трудової міграції та статусу іноземних працівників регулюються двосторонніми та багатосторонніми угодами, відповідними національними законодавчими актами та урядовими постановами. Двосторонні угоди про обмін робочою силою укладені між ФРН і Туреччиною, ФРН і Італією, Марокко, між Нідерландами й Тунісом, Францією й Алжиром, Францією й Португалією. Окремі угоди регулюють міграцію в певних регіонах світу. До них належить, зокрема, укладена скандинавськими країнами угода про утворення "Скандинавського ринку праці", відповідно до якої між цими країнами встановлений вільний обмін робочою силою.

Засоби й методи реалізації міграційної політики західних країн змінюються залежно від конкретної ситуації на ринку праці. Так, в умовах дефіциту трудових ресурсів у західноєвропейських країнах уряди цих держав уживали заходів до заохочення імміграції, в тому числі й нелегальної. Коли ж інтереси монополій почали вимагати зниження рівня імміграції, держава поставила перешкоди новому припливові іноземної робочої сили [4, с.167-169].

Висновки. Підводячи підсумки, можна сказати, що для подолання вищевказаних проблем, в першу чергу необхідно доопрацювати законодавчу міжнародну базу, яка буде лояльна до мігрантів, тим самим дозволить

запобігти правопорушенням та нелегальному працевлаштуванню. Основним принципом в законодавстві повинен бути такий фактор, як орієнтованість на трудового мігранта, тобто зменшення податкових обтяжень, надання повного соціального пакету (медичне обслуговування, житло, харчування тощо), нормування робочого дня, збільшення квоти на робочі місця для мігрантів, полегшення процесу отримання робочої візи. Мігранти повинні себе відчувати захищеними за кордоном. Іншим принципом на якому будуть базуватися нові угоди повинно бути посилення покарання осіб, які несуть відповідальність за працевлаштування мігрантів.

Перелік посилань:

1. Фомішин С., Шутак І. Правові основи міжнародної економічної діяльності: навч. посіб. Київ: Кондор, 2009. 454 с.
2. WORLD MIGRATION REPORT 2020 [Электронный ресурс] URL: https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2020.pdf.
3. Міжнародна економіка: підручник / за ред. В. М. Тарасевича. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – С. 107–111.
4. Міжнародні стратегії економічного розвитку: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 351 с.
5. The countries with the Highest Average Salaries, 2022 [Электронный ресурс] URL: <https://ceoworld.biz/2022/08/15/these-are-the-countries-with-the-highest-average-salaries-2022/> (дата звернення: 17.02.2023).

ФАКТОРИ УПРАВЛІННЯ ПРИВЛАСНЕННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ В ГЛОБАЛЬНИХ УМОВАХ

Леонідов І.Л.

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. **Мета.** Виявлення особливостей глобальних умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту та факторів їх управління. **Методика.** Міждисциплінарний праксеологічно-системний метод. **Результати.** В умовах глобалізації виявляється систематичність використання інформаційно-цифрового інтелектуального продукту як об'єктивна тенденція розвитку суспільного виробництва. Міжнародні та регіональні економічні організації в своїй спроможності регулятивного впливу (через корисність та втрати) на глобальні умови екстерналізації привласнення такого продукту: а) в соціальному кластері творців є значимими; б) в соціальному кластері продуцентів, не обходяться без доповнення неформальними організаціями; в) у соціальному кластері підприємців-новаторів є малозначимими через домінування діяльності ТНК. **Наукова новизна.** Основою регулювання глобальних умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту є панування ТНК, як володарів великої власності над відносно дрібними національними власниками. **Практична значимість.** Для державного регулювання взаємодії національної та глобальної економіки при екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту.

Ключові слова: *індустрія 4.0, глобалізація, інтелектуальний продукт, власність та привласнення інтелектуального продукту.*

Постановка проблеми. В українській економіці, поряд з логістичними та енергетичними досягненнями інтеграції з європейською економікою, активізуються складові глобальних процесів «четвертого етапу цифрової революції – Індустрія 4.0» (Big Data та Business Intelligence, IoT-internet of things, «Blockchain», e-SCM, 3D-друк, хмарні сервіси SaaS, PaaS, IaaS та ін.), основою яких є власність та привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту. Домінування ринкових відносин у глобальній економіці не підтверджує формування її універсальної моделі та можливостей управління. Різноманітність моделей устрою національних економічних систем актуалізує дослідження особливостей глобальних умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В науковій літературі дослідження проблематики умов глобалізації розділяються в напрямках: зміни форм історичного процесу (Дж. Аррігі [1], О. Білорус [2], Ф. Бродель [3], Ю. Пахомов [4], Г. Померанц [5, с.23-49]); сучасного економічного феномену (А. Гальчинський [6], В. Гейєць, Д. Лук'яненко, Ф. Фукуяма [7]); протогобалістичних тенденцій (С. Амін [8], І. Валлерстайн [9], Н. Ейнджел [10], Р. Кобден [12], П. Кругман [12], Д. Лал [13], Б. Ліндсі [14], Д. Родрік [15]); позачасової якості цивілізації (Е. Азроянц [5, с.107-149]) та ін. При цьому, на жаль, недостатня увага приділяється дослідженню особливостей умов глобалізації відносно екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту в соціальних кластерах інтелектуальної діяльності (творців, продуцентів, підприємців-новаторів).

Формулювання цілі статті. Виявлення особливостей глобальних умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту та факторів їх управління.

Викладення основного матеріалу. В економічній літературі умови глобалізації економічної діяльності узагальнюються переважно в спектрі безпосередньої та опосередкованої взаємодії різних елементів єдиного глобального простору обміну товарами та послугами. При цьому, в останньому

відбувається постійний обмін культурними надбаннями людської цивілізації через інтенсифікацію інформаційної взаємодії. Врахування в дослідженні факту перетворення знань та інформації на основний фактор економічного розвитку актуалізує інформаційно-знаннєву концепцію методології глобалізації. У відповідності з нею, факторний вплив володіння та спроможності користування знаннями фіксується в особистісній, соціальній та національно-державній диференціації на глобальному рівні, що обґрунтовує можливості розвинених країн (лідерів глобальної економіки) привласнювати нове знання. Прихильники зазначеної концепції наблизилися до визнання впливу власності й привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту на механізми визначення місця та ролі окремих суб'єктів господарювання в глобальній економіці. Це дозволило дослідникам зрозуміти, наприклад, прояв привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту у трансфері технологій. Дійсно, в дослідженнях трансферу технологій виявляються певні атрибутивні характеристики належності та набуття інформаційно-цифрового інтелектуального продукту як то монопродукт, моноактор чи моноформізм. Однак, найбільш виразно глобальний вимір інтеграції проявляється саме у дослідженнях власності й привласнення засобів, результатів та умов праці.

В умовах глобалізації специфіка екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту виявляється на фоні загострення конкуренції між установами державної власності (класичні університети) та транснаціональними корпоративними установами (прибуткові та неприбуткові освітні корпорації різних провайдерів вищої освіти, в том числі корпоративні й віртуальні університети). Зазначене відобразили прихильники теорій глобалізації у намаганнях обґрунтувати каузальність комерціалізації, ринкового механізму й конкуренції в сфері екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту, що обумовлює наслідок – підвищення якості олюдненого інтелектуального продукту та корисності від його належності глобальним акторам для національних суб'єктів господарювання. Однак, в товарних умовах такий причинно-наслідкового

зв'язок можливий при захисті неосно-конструктивістського набуття олюдненого інтелектуального продукту національними акторами перед «компіляційний» набуттям його глобальними конкурентами. Звідси, прояв відміченої можливості фіксується в асиметричності наслідків для різних груп країн: для розвинених країн – значно переважає корисність, а для країн, що розвиваються, – втрати превалюють над величиною корисності.

З метою запобігання надмірних втрат, в державному регулюванні більшості країн-членів СОР практикується широкий спектр заходів протекціонізму для захисту набуття неосно-конструктивістського олюдненого інтелектуального продукту, скажімо, в національних закладах вищої освіти. Однак, факт підписання угоди про повне відкриття національних освітніх ринків 44 країнами-членами СОР стимулював фахівців СОР до узгодження міжнародних правил привласнення олюдненого інтелектуального продукту в умовах товарності для обмеження можливостей заходів протекціонізму. В країнах, де таке набуття олюдненого інтелектуального продукту обумовлене експортом, зазначені правила покликані спрямовувати державне регулювання на підвищення престижності національної системи освіти, підтримку необхідного рівня її фінансування, активну міграційну політику для заохочення випускників-іноземців до працевлаштування після закінчення навчання (економічна корисність від навчання іноземців), а також, висококваліфікованих випускників-іноземців до поповнення дослідницького складу наукових установ (привласнення відтермінованої економічної корисності від навчання іноземних студентів) тощо.

Болонський процес, як свого роду консолідація національного рівня привласнення олюдненого інтелектуального продукту в європейських країнах, був покликаний забезпечити їм привласнення корисності в частині актуалізації належності такого інтелектуального продукту регіональними акторами. Передбачалося, що після приєднання України до Болонської конвенції збільшаться обсяги набуття олюдненого інтелектуального продукту українськими акторами, наприклад, через прийом до національних закладів

освіти, особливо з країн, що розвиваються та СНД. Однак, виявилось, що в умовах приєднання України до Болонської системи, корисність від привласнення олюдненого інтелектуального продукту формалізувалася в ефектах визнання кваліфікаційного рівня випускників українських університетів за кордоном; можливості навчання студентів із країн-членів Болонської конвенції в Україні, а втрати – в скасуванні гуманітарно-технічних традицій вітчизняної вищої школи; націленості практико-орієнтованої освіти на вузьку область; загрозі різкого відтоку талановитих вітчизняних випускників за кордон.

В глобальному соціальному кластері творців сприятливою для екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту, опосередкованого експортом, можна вважати також корисність від:

- підвищення престижності (високого рейтингу) національних закладів освіти;
- стандартизації вимог до рівня знань абітурієнтів та прозорості освітнього процесу при застосуванні комп'ютерної бази даних обліку набору та навчання іноземних студентів;
- інтелектуалізації створюваних та експортованих послуг освіти (системи довузівської підготовки іноземних учнів, насамперед, на державній мові, для подальшого навчання у вищій школі, а також психологічної адаптації до національних умов навчання та проживання);
- стимулювання притоку талановитої молоді з іноземних країн для навчання за денною формою;
- розширення мережі представництв національних експортерів освітніх послуг та популяризація переваг вітчизняної вищої школи і т.п.

При цьому, перешкоди екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту, опосередкованого експортом, пов'язують також з можливостями втрат від:

- процесу «втечі мізків»;
- вибіркового впливу держави (як єдиного власника державних закладів вищої освіти) на ціноутворення при експорті освітніх послуг;
- труднощів навчальної імміграції – оформлення права на проживання в країні протягом навчання, безпека перебування іноземних громадян в країні тощо.

Регіоналізація фінансування досліджень та інновацій в ЄС, як свого роду кооперація національного рівня привласнення уречевленого інтелектуального продукту в європейських країнах, була покликана об'єднати всі існуючі програми ЄС з фінансування досліджень та інновацій, включаючи Рамкову програму з досліджень, Рамкову програму з конкурентоспроможності та інновацій і діяльність Європейського інституту інновацій і технологій («ЕІТ»).

Очікувалося, що після приєднання України до цієї програми, збільшаться обсяги набуття уречевленого інтелектуального продукту українськими акторами, наприклад, через участь у грантових проєктах для національних дослідників, особливо в кооперації з колегами із дослідних центрів ЄС. Однак, виявилось, що в умовах приєднання України до фінансування наукових досліджень із фондів ЄС, корисність від привласнення уречевленого інтелектуального продукту формалізувалася в ефектах визнання рівня наукових досліджень українських університетів за кордоном; можливості проведення наукових досліджень замовлених та профінансованих із європейських фондів, а втрати – у відсутності фінансування національних наукових досліджень (державні бюджетні кошти витрачаються на загальноєвропейські результати досліджень до європейських фондів, а в українських наукових установах не поширений досвід співпраці з європейськими дослідниками та відповідне фінансування); загрозі знищення національної науки та фінансування українськими платниками податків європейських університетів.

Таким чином, міжнародні та регіональні економічні організації є регуляторами глобальних умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту в соціальному кластері творців і проявляють спроможність впливу через корисність та втрати. Показник обсягів фінансування R&D є актуальним при управлінні глобальними умовами набуття неосно-конструктивістського та неосно-інтеграціоністського інтелектуального продукту.

В глобальному соціальному кластері продуцентів легітимація привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту

опосередковується діяльністю спеціалізованих установ, що здійснюють адміністрування міжнародних конвенцій, угод і союзів країн, що приєдналися до них. На адміністративне співробітництво між державами, міжнародними організаціями і союзами у сфері інтелектуальної власності націлена ВОІВ – Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO – World Intellectual Property Organization, 1970 р.), як спеціалізована установа ООН.

Суперечливість легітимації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту у рамках адміністрування ВОІВ для країн (національний режим), що розвиваються, обумовила їх корисність в умовах росту світового виробництва контрафактної продукції. Однак, ототожнення розвиненими країнами втрат та «неотриманої корисності» від легітимації привласнення інтелектуального продукту, стимулювали ці держави до лобіювання «Угоди з торгових аспектів прав інтелектуальної власності» (ТРИПС, 1995 р.) у рамках СОТ, що регламентує мінімальні стандарти міжнародних правочинів відносно «недобросовісного» використання прав інтелектуальної власності в національних економіках.

Для зниження втрат від легітимації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту на регіональному рівні активно розвиваються спеціалізовані установи, як то: Європейська патентна організація (відомство), Євразійське патентне відомство, Африканська організація інтелектуальної власності (АОРІ) та ін. Наприклад, Європейська патентна організація націлюється на зниження витрат на легітимацію привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту через: спрощення діловодства за патентними заявками в країнах Європи, як можливість подання єдиної заявки на одній мові в Європейське патентне відомство для патентних відомств різних країн; підписання двосторонніх договорів із державами-не членами Європейської патентної організації про розповсюдження дії європейських патентів на їх території тощо.

З метою поширення привласнення легітимного інформаційно-цифрового інтелектуального продукту у специфічних сферах діяльності активізувалися

недержавні організації: Азіатська асоціація патентних повірених (АРАА), Асоціація власників європейських товарних знаків (MARQUES), Асоціація власників інтелектуальної власності (ІРО), Асоціація власників товарних знаків Європейського співтовариства (ЕСТА), Ліцензійне товариство (LES), Міжнародна асоціація авторів літературних і художніх творів (АІАІ), Міжнародна асоціація власників товарних знаків (ІНТА), Міжнародна асоціація з охорони промислової власності (АІРРІ), Міжнародна асоціація з розвитку навчання і досліджень у сфері інтелектуальної власності (АТРИР), Міжнародна коаліція по боротьбі з підробками (ІАСС), Міжнародна федерація винахідницьких асоціацій (ІФІА), Міжнародна федерація виробників фонограм (ІФРІ), Міжнародна федерація патентних повірених (ФІСРІ) та ін.

Відомо, що метою власності й привласнення легітимного інформаційно-цифрового інтелектуального продукту є забезпечення монополії на інтелектуальний продукт як результат творчої діяльності. Досягнення такої мети стимулюється тим, що кількість творів, патентів і торгових марок збільшується щодня, як і зростають витрати володарів легітимного інформаційно-цифрового інтелектуального продукту на моніторинг порушень та лобіювання власних інтересів. Однак в умовах глобалізації досягнення такої мети перетворюється на фактор трансформування технологічної революції «із шляху до свободи – на шлях до експлуатації у світовому масштабі».

У якості «альтернативи» такого виду глобальної монополії популяризується концепція «копілефт» (copyleft, copу – примірник, копія; left – ліво, лівий). Прихильники концепції копілефт відстоюють можливість привласнення інтелектуального продукту (як вихідного творіння, так і творіння, похідного від нього) окремими особами та групами в глобальних умовах. Легітимація такого привласнення інтелектуального продукту в частині користування й розпорядження формалізувалася у ліцензії GNU GPL – General Public License («Основна громадська ліцензія», 1989 р.), а сумісного володіння – в ліцензії Creative Commons (CC) (англ.: creative - творчий, авторський; commons – громади, прості люди і їх майно, юр. право спільного володіння).

Якщо ліцензії GNU GPL віддзеркалюють легітимацію привласнення інтелектуального продукту переважно як програмне забезпечення, то ліцензії СС розповсюджені на: сайти державних і міжнародних організацій (президентські сайти США, Вірменії, Болгарії, Мексики, Нідерландів, Британської бібліотеки, ЮНЕСКО); освітніх закладів та енциклопедій (університетів Флориди, Мічигану, Масачусетського технологічного інституту, наукового журналу Public Library of Science, Вікіпедії); серверне програмне забезпечення сайтів (Google, Yahoo, веб-браузера Mozilla Firefox, ccMixer і Open Clip Art Library, Open Directory Project, Freebase, Powerhouse Museum, Genomes Unzipped, GlaxoSmithKline, Public.resource.org, Indymedia, LibriVox); сервери аудіо-хостінги (Gnomoradio, Audiotool, Starfrosch MP3, Radiohead, Free Music Archive, Jamendo); сервери радіостанції (WYRR); сервери-хостінги зображень (Flickr; Picasa; Panoramio; Everystockphoto.com; compfight.com); сервери-хостінги відео (YouTube; Vimeo; Blip.tv; Al Jazeera; TED; Blender Foundation; Star Wreck; Nasty old people); сервери-хостінги з картографії (OpenStreetMap; Wikimapia; SimpleGeo) та ін.

Ідея конкурування актуалізації належного інтелектуального продукту національним актором з актуалізацією не належного інтелектуального продукту будь-якими акторами для цілей, комерційних або некомерційних позиціонується ліцензією «Корімі» (від англ. «Сору ме» – «скопіюй мене»). Такий підхід формалізувався у міжнародному русі піратських партій, наприклад, Piratbyrån (Швеція).

Як бачимо, означене привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту охоплює його частину, легітимну у межах авторського права та не торкається патентів та ліцензій. Звідси, це ілюструє факт панування великих володарів (інтелектуальний продукт легітимний патентами та ліцензіями) над відносно дрібними (інтелектуальний продукт легітимний у межах авторського права) в умовах глобалізації. При цьому, латентність належного інтелектуального продукту відносно дрібним володарям «позбавлена» такого панування. Зазначене підкреслює загострення

суперечності розвитку суб'єктів привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту – накопичення його латентної належності як головної перешкоди розвитку інтелектуальної діяльності.

Отже, міжнародні та регіональні економічні організації в своїй спроможності регулятивного впливу (через корисність та втрати) на глобальні умови екстерналізації інформаційно-цифрового привласнення інтелектуального продукту в соціальному кластері продуцентів, не обходяться без доповнення неформальними організаціями. Показник кількості патентів, ліцензій, статистично обчислюваний у ВОІВ, є актуальним при управлінні глобальними умовами належності легітимного інтелектуального продукту національним акторам.

В глобальному соціальному кластері підприємців-новаторів екстерналізація привласнення легітимного інформаційно-цифрового інтелектуального продукту виходить за національні межі та опосередковується, насамперед, міжнародним трансфером технологій. Зазначене пов'язане з розповсюдженням і практичним використанням інтелектуального продукту (в формі технологій) у міжнародному середовищі, а також у «глобальних мережах інноваційної діяльності», прикладами яких є інноваційні комплекси ТНК.

В умовах глобалізації таке розповсюдження корелює з приростом корисності від збільшенням зарубіжного фінансування наукових досліджень у більшості розвинених країн та кількості зарубіжних дослідницьких підрозділів ТНК, що каузально сприяє розорюючій «експлуатації» науково-технічних можливостей приймаючих країн (переважно країни, що розвиваються) в інтересах світових технологічних лідерів, так і «консервації» технологічної відсталості країн, що розвиваються (що вважається відповідними втратами). Активність екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту на етапі регламентації може оцінюватися як співвідношення частин (латентної та актуалізованої) належного інтелектуального продукту, так і актуалізацією належного інтелектуального

продукту (обсяги трансферу технологій та впровадження нововведень в національному відтворювальному контурі).

У рамках регіональної економіки корисність від актуалізації належного інтелектуального продукту в формі трансферу технологій формалізується в напрямі зниження бар'єрів для трансферу технологій, фінансових потоків і руху кваліфікованих робітників між країнами. Для збільшення корисності від актуалізації належного інтелектуального продукту національними акторами доцільно активувати державно-приватне партнерство як каталізатор позитивних змін в соціальних кластерах інтелектуальної діяльності. Національні актори зазначеного привласнення мають можливості розвитку інвестування венчурного капіталу шляхом комерціалізації результатів набуття неосно-конструктивістського та неосно-інтеграціоністського інтелектуального продукту, «виведення» їх на ринок і формування венчурних мереж. Окрім того, у міру розвитку екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту національними акторами на глобальному рівні фіксуються відповідні мережеві характеристики, як то: багатовекторність потоків інтелектуального продукту, низький рівень трансакційних витрат та масштабів організації акторів привласнення такого продукту, а також спонтанне їх об'єднання для втілення інноваційних проєктів. Давно очікуваним для національних акторів такого привласнення є і перспективи розвитку зазначених мереж у напрямі нових мережевих вузлів ефективної актуалізації неосного інтелектуального продукту, в яких збільшуються масштаби алокації економічних ресурсів, та розгалуженість каналів розповсюдження високотехнологічної продукції. І навіть прогнозування альтернативних варіантів актуалізації набутого інтелектуального продукту в глобальному економічному просторі, – від інтеграції в глобальні інноваційні мережі до поєднання проривного інноваційного розвитку (в напрямках, де країна має відповідні можливості і конкурентні переваги) з елементами інноваційного запозичення (у областях, де з економічних міркувань не вигідно вести власні

розробки), – не вберегло національних акторів зазначеного привласнення від втрат.

Перепонуо актуалізації належного інтелектуального продукту в формі трансферу технологій є втрати, що наявні з причин: низького ступеня залучення вітчизняних суб'єктів в глобальні інноваційні мережі, не сформованості інноваційної інфраструктури, інноваційної імітації, обмеженого внутрішнього і зовнішнього попиту з боку бізнес середовища, слабкого рівня взаємодії між наукою та бізнесом, неповноти і фрагментарності законодавчого і нормативно-правового регулювання інноваційної діяльності тощо. Найбільш поширеним підґрунтям зазначених причин визнається глобалізація умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту на етапі регламентації, що проявляється суперечливо, нерівномірно та мінливо, а також інтеграція в глобальні інноваційні технологічні ланцюжки, що залежить від державного регулювання стратегічної взаємодії національної і глобальної економік. Нажаль, при цьому не згадується така основа вказаних причин, як панування ТНК, як володарів великої власності над відносно дрібними національними власниками. І виходить, що від заходів державного регулювання очікуються прогнози порівняльних переваг актуалізації належного інтелектуального продукту в глобальному просторі середини ХХІ ст. А також, застерігається, що якщо державне регулювання стратегічної взаємодії національної і глобальної економік не зможе забезпечити пріоритет кваліфікаційно-освітнього рівня фахівців, розвитку науково-технічних послуг та відтворення новаторства в частині масштабів науково-технічних розробок та їх впровадження, то країни неминуче будуть приречені на втрати при актуалізації належного інтелектуального продукту в глобальній економіці. При цьому, констатується, що ТНК, як володарі великої власності, та країни їх походження (як правило – розвинені країни) мають корисність при актуалізації належного інтелектуального продукту в глобальній економіці, а національним економікам лишаються втрати попри спроби реалізації зазначених пріоритетів

без об'єднання власності академічної і галузевої науки, а також промислових фірм із високотехнологічних галузей.

Як бачимо, в регулюванні глобальних умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту у соціальному кластері підприємців-новаторів переважає діяльність ТНК. Це ілюструє панування ТНК, як володарів великої власності над відносно дрібними національними власниками. Такі володарі великої власності як ТНК та країни їх походження (як правило – розвинені країни) мають корисність при актуалізації належного інтелектуального продукту в глобальній економіці, а національним економікам лишаються втрати попри спроби реалізації пріоритетів державного регулювання національної економіки без об'єднання власності академічної і галузевої науки, а також промислових фірм із високотехнологічних галузей. Показник кількості впроваджених нововведень у виробничій діяльності підприємств є актуальним при управлінні глобальними умовами актуалізації належності легітимного інтелектуального продукту національними акторами.

Висновки. За результатами аналізу особливостей глобальних умов екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту та факторів їх управління, можна зробити такі висновки:

1) в умовах глобалізації виявляється систематичність використання інтелектуального продукту як об'єктивна тенденція розвитку суспільного виробництва;

2) основою регулювання глобальних умов екстерналізації привласнення інтелектуального продукту є панування ТНК, як володарів великої власності над відносно дрібними національними власниками;

3) міжнародні та регіональні економічні організації в своїй спроможності регулятивного впливу (через корисність та втрати) на глобальні умови екстерналізації привласнення інформаційно-цифрового інтелектуального продукту: а) в соціальному кластері творців є значимі; б) в соціальному кластері продуцентів, не обходяться без доповнення неформальними

організаціями; в) у соціальному кластері підприємців-новаторів – малозначимі через домінування діяльності ТНК;

4) при управлінні глобальними умовами набуття неосно-конструктивістського та неосно-інтеграціоністського інтелектуального продукту актуальним є показник обсягів фінансування R&D (соціальний кластер творців); при управлінні глобальними умовами належності легітимного інтелектуального продукту національним акторам актуальним є показник кількості патентів, ліцензій, статистично обчислюваний у ВОІВ (соціальний кластер продуцентів); при управлінні глобальними умовами актуалізації належності легітимного інтелектуального продукту національним акторам актуальним є показник кількості впроваджених нововведень у виробничій діяльності підприємств (соціальний кластер підприємців-новаторів);

5) подальші дослідження мають бути спрямовані на виявлення внутрішніх можливостей розв'язання суперечностей інституціоналізації привласнення інтелектуального продукту в національній економіці України.

Перелік посилань:

1) Арриги Дж. Долгий двадцатый век. Деньги, власть и истоки нашего времени / Дж. Арриги. М. : Территория будущего, 2006 . 472 с.

2) Белорус О. Экономическая система глобализма / О. Белорус. К. : КНЕУ, 2003. 380 с.

3) Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм XV – XVIII. В 3-х т. / Ф. Бродель. М. : Прогресс. Т. 1. 1986, 622 с.; Т. 2. 1988. 632 с.; Т. 3. 1992. 679 с.

4) Цивилизационная структура современного мира. В 3-х т. / под ред. Ю. Пахомова и Ю. Павленко. К. : Наук. думка. Т. 1. 2006. 686 с.; Т. 2. 2007. 692 с.; Т. 3, Кн. 1. 2008, 544 с.; Т. 3, Кн. 2. 2008. 640 с.

5) Клуб ученых "Глобальный мир". Доклады 2000 2001 гг. М. : ИД "НОВЫЙ ВЕК", 2002. 426 с.

- 6) Гальчинский А. Кризис и циклы мирового развития / А. Гальчинский. К. : АДЕФ-Украина, 2013. 480 с.
- 7) Фукуяма Ф. Доверие / Ф. Фукуяма. М. : АСТ, 2004. 733 с.; Фукуяма Ф. Отставание / Ф. Фукуяма. М. : АСТ, 2012. 477 с.
- 8) Глобализация сопротивления: борьба в мире / отв. ред. С. Амин и Ф. Утар. М. : УРСС, 2004. 304 с.
- 9) Валлерстайн И. Мир-система Модерна : В 4-х тт. / И. Валлерстайн, пер.с англ. М. : Русский фонд содействия образованию и науке. Т. 1. 2015. 552 с.; Т. 2. 2016. 528 с.; Т. 3. 2016. – 528 с.; Т. 4. 2016. 496 с.
- 10) Энджел Н. Великое заблуждение. Очерк о мнимых выгодах военной мощи наций / Н. Энджел. Челябинск : Социум, 2009. 355 с.
- 11) Бастиа Ф. Кобден и лига. Движение за свободу торговли в Англии / Ф. Бастиа. Челябинск : Социум, 2003. 732 с.
- 12) Кругман П. Выход из кризиса есть! / П. Кругман. М. : Азбука Бизнес, 2013. 320 с.; Кругман П. Великая ложь / П. Кругман. М. : АСТ, 2004. 474 с.
- 13) Лал Д. Непреднамеренные последствия. Влияние обеспеченности факторами производства, культуры и политики на долгосрочные политические результаты / Д. Лал. М. : ИРИСЭН, 2007. 338 с.
- 14) Линдси Б. Глобализация: повторение пройденного / Б.Линдси. М. : ИРИСЭН, 2006. 416 с.
- 15) Родрик Д. Парадокс глобализации: демократия и будущее мировой экономики / Д. Родрик. М. : Изд-во ин-та Гайдара, 2014. 576 с.

ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ: РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ

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»

м. Львів, Україна

Анотація. Досліджено регіональні особливості функціонування підприємств в Україні під час війни. Визначено частку регіонів у структурі показників діяльності підприємств до повномасштабного військового вторгнення. Визначено загрози і проблеми, які впливають на ефективність функціонування підприємств України під час війни.

Ключові слова: *діяльність підприємств, регіональна структура, логістика, енергетичні потужності, релокація бізнесу.*

Постановка проблеми. З лютого 2022 року Українська економіка опинилась у кризовому становищі внаслідок повномасштабного військового вторгнення Російської Федерації. Відповідно, бізнес-структури, як основа економіки, стикнулись із новими нестандартними проблемами і загрозами, які негативно вплинули на результати їх функціонування. Ідентифікація і окреслення цих проблем дозволить виявити шляхи їх вирішення. Водночас, доцільно враховувати регіональні особливості функціонування підприємств в умовах війни, оскільки у окремих регіонах ведуться активні бойові дії, у інших – ліквідовують наслідки руйнування, а окремі області – приймають релоковані підприємства, відповідно, умови ведення бізнесу різні.

Виклад основного матеріалу. На кінець 2021 року в Україні функціонували 1956320 підприємств, 81% з них – фізичні-особи підприємці, 0,2% – великі підприємства. Серед видів підприємницької діяльності в Україні

переважали – оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів (42,9%), інформація та телекомунікації (16,9%), професійна, наукова та технічна діяльність (7,2%). Лідерами серед регіонів з кількості підприємств були східні області – Дніпропетровська (близько 30 тис. підприємств) і Харківська (близько 25 тис.), а також, Одеська область (близько 25 тис.) (табл.1).

Таблиця 1

Частка регіонів у структурі показників діяльності підприємств у 2020 р., %

Регіон	Частка у кількості підприємств	Частка у кількості зайнятих працівників	Частка у обсязі реалізованої продукції	Частка у доданій вартості
Вінницька	3,62	4,37	3,42	3,12
Волинська	2,22	2,93	3,03	2,69
Дніпропетровська	11,31	8,85	18,70	16,88
Донецька	3,48	4,11	6,40	6,11
Житомирська	2,59	3,30	2,03	2,34
Закарпатська	2,44	3,07	1,09	1,36
Запорізька	5,64	4,61	5,15	4,65
Івано-Франківська	2,98	3,76	2,15	2,09
Київська	7,45	5,98	9,84	10,98
Кіровоградська	3,14	2,18	2,07	2,08
Луганська	1,25	1,38	0,78	0,97
Львівська	7,67	7,75	7,49	7,75
Миколаївська	4,21	2,77	2,88	3,16
Одеська	9,34	7,14	7,65	7,01
Полтавська	4,07	4,22	5,18	5,60
Рівненська	2,21	3,14	1,39	1,55
Сумська	2,24	2,84	2,02	2,81
Тернопільська	1,88	2,65	1,44	1,70
Харківська	9,22	9,69	7,47	7,27
Херсонська	2,98	2,58	1,40	1,64
Хмельницька	2,81	3,98	2,14	2,60
Черкаська	3,41	3,49	3,66	2,63
Чернівецька	1,54	2,60	0,67	0,61
Чернігівська	2,29	2,59	1,95	2,41
Разом	100,00	100,00	100,00	100,00

Джерело: розраховано автором за даними [1]

Значні корективи у діяльність підприємств України внесла війна, зокрема, після повномасштабного військового вторгнення у лютому 2023 року суттєво змінилась регіональна структура їх функціонування і результатів діяльності. Зважаючи на те, що у період активних бойових дій важко наводити чіткі статистичні дані і розрахунки, можемо зробити окремі висновки щодо діяльності підприємств на основі ретроспективного аналізу. Зокрема, можемо стверджувати, що зменшилась кількість активно функціонуючих підприємств у тих регіонах, в яких ведуться бойові дії. Відтак, Міністерством з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України встановлений перелік територій, на яких ведуться (велися) бойові дії (у табл.1. виділено) [2] – це половина з областей України.

Відповідно, основна проблема з якою стикнулись бізнесові структури у період війни – це *фізична безпека*. За 2022 рік прямих збитків від руйнувань внаслідок війни отримали близько 109 підприємств на суму 13 млрд. дол. США [3]. На сьогодні найбільша кількість постраждалих підприємств функціонували у шести з областей: Київській та Донецькій (по 17% від загальної кількості), Запорізькій (14%), Харківській (13%, Луганській (10%) та Миколаївській (8%) [3]. Окрім цього, постраждали і ряд підприємств інших регіонів України внаслідок руйнувань від ракетних атак.

Постійна небезпека зумовила проблему *відтоку кадрів* внаслідок міграції населення. Основна причина міграції – це фізична небезпека для життя, що зумовила переїзд людей за кордон, а також, у більш безпечні регіони. Окрім цього відтік кадрів супроводжувався відсутньою пропозицією робочої сили у регіонах, які наближені до активних бойових дій. Проте, вже у другій половині 2022 року практично третина українців (38%), які були працевлаштовані до повномасштабного вторгнення РФ в Україні, повернулися на свої робочі місця у звичному режимі, 7% – знайшли нове місце роботи [4]. За результатами 2022 року спостерігались певні зрушення у повернення працівників на постійне місце роботи.

Доцільно зазначити, що міграція відбулась і щодо самих підприємств – релокація виробництв. Перенесення виробничих потужностей вирішило

проблему фізичної безпеки для працівників і збереження матеріальних цінностей у більш безпечних регіонах. Проте, такі зміни розташування зумовили необхідність перегляду управлінських схем ведення бізнесу, вивчення конкурентного середовища, фінансування додаткових затрат з релокації, маркетингу, додаткового оснащення тощо.

Поряд із вище наведеними проблемами, внаслідок війни виникла загроза *нестачі енергетичних ресурсів* для забезпечення виробництв і якісного функціонування підприємств. Відтак, військові дії на території України спричинили масове руйнування електростанції і виведення з ладу електропотужностей. На кінець року ця проблема була частково вирішена підприємствами самостійно (застосування альтернативних джерел енергії), а також, на рівні держави (імпорт електроенергії з ЄС, ремонт і розширення власних енергетичних потужностей, регулювання оптимізації навантаження на електромережі). Проте, на сьогодні український бізнес працює під загрозою виникнення дефіциту електроенергії.

Ефективне функціонування підприємств можливе при забезпечення умов для якісного і стабільного виробництва, водночас із можливістю реалізації продукції. Тому, доцільно зазначити суттєві *зміни у ринках збуту і логістиці поставок*. По-перше, практично всі вітчизняні компанії, які співпрацювали з країною агресором, покинули цей ринок, а також, перестали співпрацювати з міжнародними підприємствами, які мають економічні зв'язки з країною-агресором. По-друге, змінились ринки збуту відносно логістики: зважаючи на припинення перевозок літаками (закритий повітряний простір над країною) і труднощі із морськими перевозками (частково закритий доступ до портів і водних шляхів). Відтак, підприємства, які працюють на експорт були вимушеними до пошуку нових ринків збуту і шляхів перевезення продукції. На сьогодні існує кілька аспектів вирішення проблеми логістики, до прикладу – це розблокування морських шляхів (створення торгового коридору за аналогом перевезень зерна), збільшення обсягів залізничних перевезень – шляхом оптимізації роботи залізниці, збільшення пропускної здатності прикордонних

переходів для забезпечення швидких автомобільних перевезень (відповідно збільшення об'ємів перевезень).

Вище наведені проблеми зумовили *зростання собівартості продукції і послуг Українських підприємств*. Це, в свою чергу, спричинило *зниження попиту на продукцію і послуги*, як на внутрішньому так і зовнішньому ринку. Загалом, Українські підприємства стали *менш привабливим для інвестування у їх розвиток і для співпраці на міжнародному ринку*.

Висновки. Останній рік виявився надскладним для Українського бізнесу. Незважаючи на географію функціонування, вітчизняні підприємства опинились під впливом кардинальних негативних політико-економічних змін, які торкнулись кожної бізнес-структури. Зважаючи на це, основне завдання для вітчизняних підприємств – це гнучкість у прийнятті рішень для ефективності функціонування в умовах війни.

Перелік посилань:

1. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

2. Офіційний сайт Міністерства з питань реінтеграції тимчасово окупованих територій України. Наказ від 22 грудня 2022 року №309 (із змінами). Режим доступу: https://www.minre.gov.ua/sites/default/files/field/docs/perelik_dodatok_do_nakaza_41.pdf

3. Kyiv School of Economics. Збитки, завдані українському бізнесу внаслідок російської агресії, оцінюються в \$13 млрд. Режим доступу: <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/zbitki-zavdani-ukrayinskomu-biznesu-vnaslidok-rosiyskoji-agresiyi-otsinyuyutsya-v-13-mlrd/>

4. Бізнес. Багато безробітних. Близько третини українців, які працювали до війни, повернулися до роботи у звичайному режимі – опитування. Режим доступу: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/do-roboti-u-zvichaynomu-rezhimi-povernulasya-tretina-ukrajinciv-shcho-pracyuvali-do-viyni-ostanni-novini-50277240.html>

ЗАГРОЗА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФІНАНСИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Поліщук В.Г.

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування

Луцький національний технічний університет

м. Луцьк, Україна

Анотація. Як технічна основа розвитку бізнесу та як набір інструментів для забезпечення цифровізації національної економіки та бізнесу, штучний інтелект відіграє важливу роль у процесі цифровізації національної економіки. З цієї точки зору під штучним інтелектом ми розуміємо здатність механічних систем отримувати інформацію, аналізувати її, накопичувати необхідні дані (знання), робити висновки та приймати на їх основі рішення.

Тому технологія штучного інтелекту може не лише успішно відновити економіку та бізнес післявоєнного періоду в Україні, а й змінити конкурентний ландшафт країн на світовому ринку. Розвиток штучного інтелекту з його незаперечним потенціалом як у розвитку національної економіки, так і в бізнесі є науково-прикладною проблемою з неоднозначністю.

Ключові слова: *фінанси, сталий розвиток, FinTech, штучний інтелект, фінансові інновації.*

Постановка проблеми. Алгоритми допомагають керувати рішеннями у багатьох сферах, таких як медична діагностика, прогнозована справедливість, розпізнавання обличчя, виявлення шахрайства, пошук роботи та доступ до вищої освіти. Світ фінансів теж не залишився недоторканим революцією на науку, спричиненою штучним інтелектом (ШІ). ШІ потрапив під публічний контроль, як частина нової міфології цифрового виклику одночасно в частині надії на краще та страху перед невідомим. Наприклад, ШІ приписується перспективою відродження споживання, перехресного зростання

продуктивності та покращення управління ризиками. У той же час він пов'язаний зі побоюванням заміни технологічної роботи, з перспективою перепідготовки, з розширеним цифровим розривом і, більш широким, з плавним рухом до трансгуманізму, тобто трансформації людства за допомогою технологічно сильних потужностей [4].

Стійкість передбачає адаптацію сьогоденної бізнес-моделі до динамічного характеру сучасних цифрових середовищ. Іншими словами, корпорації повинні переконатися, що ресурси, особливо технології, використовуються відповідально та ефективно, щоб забезпечити життя нинішніх поколінь та майбутніх поколінь, а також відносини з навколишнім середовищем. Штучний інтелект може вирішити такі суспільні проблеми як екологічна деградація, забруднення та нерівність. Кліматична криза та деградація проблем фізичного середовища потребують найбільш інноваційних та вдосконалених рішень. Зрештою, ШІ полягає в його здатності сприяти екологічному та соціальному управлінню, а також як інструменту для зменшення забруднення, бідності та виснаження ресурсів. Фінансовий сектор, включаючи інституційні інвестори, відіграє суттєву роль у цьому виклику, оскільки вони мають завдання фінансувати інвестиції та технології, необхідні для перетворення економіки на стійку. Відповідно, багато країн навколо світу розробили власні плани щодо збільшення інвестицій у чисті ресурси, які можуть розвивати економіку та мати високий внесок у цілі стійкості [1].

Виклад основного матеріалу. Ринок фінансових послуг отримає величезні переваги та можливості завдяки впровадженню в свою діяльність штучного інтелекту. Штучний інтелект може швидко виконувати багато завдань завдяки комплексній автоматизації, виявляти та запобігати підозрілим і шахрайським діям, знижувати операційні витрати, підвищувати прибутковість і швидко приймати вигідні рішення. Сьогодні за допомогою штучного інтелекту компанії можуть легко забезпечити безперебійну цілодобову підтримку клієнтів, зменшуючи потребу в одноманітних повторюваних завданнях і зменшуючи вплив людського фактору. З огляду на ці переваги стає зрозуміло,

що фінансові установи, які хочуть залишатися конкурентоспроможними, отримувати вищі прибутки та забезпечувати краще обслуговування клієнтів, повинні вести бізнес у ногу з часом і застосовувати штучний інтелект у своїх операціях.

Fintech та фінансова стабільність стали темою дебатів серед практиків, інвесторів та академічного середовища через динамічне прогресування занурювальної технології, яка революціонізувала продукти та установи з фінансових послуг. Технологічний прогрес перетворив поле фінансових послуг для задоволення потреб поточного покоління з цілями ефективного забезпечення рівного доступу до фінансових систем та підвищення фінансових можливостей. Стабільний фінансовий ринок у поєднанні з еволюцією від технологічних інновацій може формувати нову фінансову екосистему для підвищення фінансової інклюзивності. З іншого боку, інноваційна діяльність також залежить від фінансового розвитку на рівні країни, де занадто багато фінансових ресурсів може мати згубний вплив на зростання. Fintech посиляється на застосування технологічних інновацій у фінансовому секторі, які мають потенціал для трансформації фінансових послуг за рахунок розробки нових або модифікації існуючих бізнес-моделей, додатків, процесів та продуктів, таких як технологія штучного інтелекту, технології блокчейн, хмарні обчислювальні технології, технологія великих даних та Інтернет-технології [5].

Традиційні підходи до кредитного аналізу в банківській справі поєднують різноманітні попередні обробки даних та параметричні статистичні підходи, що пропонують надійну ефективність, наприклад, логістичну регресійну оцінку. Якщо маса даних зберігається постійною, алгоритми ШІ пропонують лише граничні підвищення продуктивності, поряд із деякими прибутками продуктивності через методи роботи. Однак із введенням ШІ основа даних не залишається незмінним. Це пояснюється тим, що методи ШІ дозволяють мобілізувати нові джерела інформації, відомі як великі дані, які не могли бути інтегровані в традиційні моделі управління кредитними ризиками, через їх розмір. Сукупні прогностні вигоди іноді переводять на мікроекономічний рівень

на індивідуальні вигоди, наприклад, шляхом вдосконалення фінансового включення та доступу до кредитів для найбільш вразливих позичальників. У той же час ці нові джерела даних можуть спричинити багато упереджень, викликаючи етичні, юридичні та регуляторні питання. Ці нові можливості та їхні супутні ризики закликають до впровадження регулювання щодо відповідальності за банком та впровадження форм сертифікації для алгоритмів ШІ та даних, які використовуються банками.

Страховики мають можливість отримання та аналізу великих наборів даних, що призводить до можливості більш точної оцінки ризику, і, таким чином, призводить до більшої стабільності та визначеності досягнутих результатів. Такі технології, як блокчейн або хмарні обчислення, дозволяють прискорити такі процеси, як управління претензіями, а використання ШІ та робонагляду забезпечує швидкий та необмежений спосіб спілкування з страховикам у будь-який час. У сферах маркетингу та зв'язків з громадськістю цифрові канали дозволяють збирати дані про клієнтів, тоді як використання вдосконалених методів їх обробки дозволяє сформулювати відповідні та персоналізовані рекламні кампанії, значно підвищуючи їх ефективність порівняно з традиційними методами. Використання соціальних медіа дозволяє безпосередньо охопити широку аудиторію та спілкуватися з ними та створити бажаний образ, наприклад, шляхом оприлюднення благодійної чи екологічної діяльності [2]. Прогресивна діджиталізація в страхуванні також має великий вплив на функціонування страхових посередників. У деяких областях їх бізнес може бути частково замінений прямими продажами в Інтернеті або веб-сайтами страхового агрегатора, але вони повинні знайти місце в брокерській діяльності, яке вимагає міжособистісних відносин або зосередити увагу на продуктах, які недоступні в Інтернеті.

Висновки. Отже, традиційні банківські та страхові установи наразі знаходяться під великим тиском своїх зацікавлених сторін, щоб адаптуватися до нових технологій. Однак, завдяки притаманному характеру цього сектору, безпека даних не може бути під загрозою. Користувачі повинні надати велику

довіру до своїх банківських та страхових відділень – необхідною особливістю відносин між банківськими та страховими установами та їх клієнтами. Репутація банків та страховиків також безпосередньо впливає на їхній успіх, здатність залучати нових клієнтів та утримувати існуючі. Ці питання означають, що прийняття рішень щодо вирішення проблем включення ШІ, цифрової трансформації та кібербезпеки в банківський та страховий сектор є досить складними [3]. Ефективний і виважений підхід до управління штучним інтелектом, забезпечить прогрес до сталого розвитку, що зумовить динамічну рівновагу між соціальними, економічними та екологічними складовими динамічних систем.

Перелік посилань:

1. Abdalmuttaleb M. A. Musleh Al-Sartawi, Khaled Hussainey & Anjum Razzaque (2022). The role of artificial intelligence in sustainable finance, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2057405>
2. Anna Chojan, Jacek Lisowski, Piotr Manikowski (2022). Digitalization trends in insurance and their impact on the functioning of the insurance market entities. *Wiadomości Ubezpieczeniowe*, 1, <https://doi.org/10.33995/wu2022.1.1>
3. Ana Rita D. Rodrigues, Fernando A.F. Ferreira, Fernando J.C.S.N. Teixeira, Constantin Zopounidis (2022). Artificial intelligence, digital transformation and cybersecurity in the banking sector: A multi-stakeholder cognition-driven framework, *Research in International Business and Finance*, Volume 60, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101616>
4. Hicham Sadok, Fadi Sakka & Mohammed El Hadi El Maknouzi (2022). Artificial intelligence and bank credit analysis: A review, *Cogent Economics & Finance*, 10:1, <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.2023262>
5. Siti Nurazira Mohd Daud, Abd Halim Ahmad, Airil Khalid, W.N.W. Azman-Saini (2022). FinTech and financial stability: Threat or opportunity? *Finance Research Letters*, Volume 47, Part B, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102667>

УПРАВЛІННЯ ДЕБІТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Попченко С.В., здобувач

Топоркова О.А.

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри фінансів, обліку та психології

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Досліджено теоретичні питання управління фінансовим циклом підприємства торгівлі. Особливу увагу приділено проблемі управління дебіторською заборгованістю за ординарних умов та в умовах економічної невизначеності. Розглянуто недоліки в організації управління розрахунковою дисципліною вітчизняних суб'єктів господарювання.

Ключові слова: *фінансовий цикл, торгівля, дебіторська заборгованість, ризики, управління, розрахунки.*

Постановка проблеми. Вітчизняний бізнес останні три роки знаходиться у стані економічної невизначеності через пандемію та військову агресію. Керівництво компаній має постійно відслідковувати ситуацію та ухвалювати відповідні управлінські рішення. Найбільш вразливим наразі є фінансовий цикл суб'єкта господарювання, зокрема, питання організації розрахункових операцій, управління рухом грошових коштів та заборгованістю.

Особливо гостро проблема управління дебіторською заборгованістю постає на підприємствах торгівлі, де існують певні особливості ведення операційної діяльності, а саме в контексті фінансового управління торгово-технологічними процесами і операціями. Від механізму формування грошових потоків торговельного підприємства залежить тривалість фінансового циклу, який характеризує рух товарних запасів, оборот дебіторської та кредиторської заборгованостей.

Виклад основного матеріалу. Невід’ємним елементом фінансового циклу та розрахункових відносин будь-якого суб’єкта господарювання є дебіторська та кредиторська заборгованість, яка впливає на фінансовий стан та ділову активність підприємства. Дотримання відповідних законодавчих норм в частині розрахункової дисципліни є першочерговим завданням обох контрагентів.

Правильний вибір форми розрахунків і способу платежу за товарними операціями у вітчизняних угодах є надзвичайно важливою справою як для платника (покупця, боржника), так і для одержувача платежу (продавця, кредитора). Платники бажають: захистити себе від недотримання умов постачання оплачених товарів або від поставки товарів з якісними характеристиками, що не відповідають договірним; купити товари навіть за відсутності достатньої суми платіжних засобів; звести до мінімуму свої витрати на оплату зобов’язань тощо. Одержувачі грошей мають захистити себе від ризику несплати з боку покупців (боржників); створити сприятливі розрахункові передумови для реалізації своєї продукції (робіт, послуг) і не втратити вже завойованого сектору ринку; мінімізувати свої витрати на здійснення розрахунків з контрагентами тощо [1].

Управління фінансовим циклом та організація розрахункових операцій повинна забезпечувати необхідні умови для спільного контролю договірних відносин між постачальниками і покупцями, а також дотримання умов контролю банківськими установами за правилами розрахунків відповідно до чинного законодавства України.

Фінансовий цикл підприємства торгівлі як повторювальний у часі процес обороту грошових коштів у різних формах включає чотири стадії [2, с. 20]:

1. Закупівля товарно-матеріальних цінностей у постачальників.
2. Реалізація товарів споживачам, у тому числі з відстроченням платежу.
3. Інкасація дебіторської заборгованості за реалізовані товари.
4. Погашення товарної кредиторської заборгованості.

Отже, дебіторська заборгованість виникає внаслідок операцій з покупцями і замовниками. Оскільки для таких контрагентів – це зобов'язання, відповідно існує певний термін для його оплати дебітором. Однак умови сплати можуть відрізнятися залежно від умов договору.

У табл. 1 наведено перелік контрагентів, з якими торговельне підприємство вступає у виробничо-фінансові відносини, результатом яких є виникнення дебіторської заборгованості.

Таблиця 1. Підстави виникнення дебіторської заборгованості торговельного підприємства

Контрагент	Підстави виникнення дебіторської заборгованості
Юридичні та фізичні особи: покупці товарів	<ul style="list-style-type: none"> ➤ реалізація товарів на умовах післясплати ➤ реалізація товарів з відтермінуванням платежу ➤ пред'явлені претензії за порушення договірних зобов'язань та умов постачання
Юридичні та фізичні особи: постачальники, надавачі послуг, виконавці робіт	<ul style="list-style-type: none"> ➤ авансові платежі постачальникам ➤ пред'явлені претензії по виявлених невідповідностях цін, тарифів, якості товарів, послуг, робіт договірним умовам
Податкові органи	➤ податки та збори
Наймані працівники	➤ розрахунки з оплати праці
	➤ видача підзвітних сум
	➤ завдана матеріальна шкода
Банківські установи	➤ купівля-продаж іноземної валюти (для суб'єктів ЗЕД)

Дебіторська заборгованість обліковується у балансі підприємства як різновид оборотних активів. Вона виникає на певній стадії операційного циклу підприємства, тобто у період повного обороту інвестованих в оборотні активи грошових коштів.

Сучасні погляди на проблему дотримання розрахункової дисципліни в частині дебіторської заборгованості є багатоаспектними, оскільки управління дебіторською заборгованістю є доволі складним та важливим процесом, особливо в умовах економічної невизначеності. Класифікація дебіторської заборгованості за різними ознаками допомагає більш організовано відслідковувати кількість дебіторів та розмір заборгованості.

Управління дебіторською заборгованістю – є вагомим завданням сучасного бізнесу, тому визначення її розмірів, складу, структури та динаміки,

а також виявлення впливу змін у розрахункових операціях на фінансовий стан підприємства є основною ціллю її аналізу [3, с. 118].

Управління дебіторською заборгованістю – це прийняття рішень відносно пошуку надійного покупця, обсягу та строків погашення дебіторської заборгованості [4, с. 6].

В системі управління дебіторською заборгованістю важливою складовою є економічний аналіз. Саме завдяки ньому можна оцінювати ефективність і збалансованість розрахунків з покупцями та іншими дебіторами; обґрунтовувати надання знижок та товарного кредиту покупцям; можна означати сфери, щодо яких доцільно докласти певних зусиль для повернення боргів; визначати підстави для створення резерву сумнівних боргів [5, с. 77].

Аналіз структури дебіторської заборгованості за видами проводиться з метою виявлення групи клієнтів, які створюють для підприємства найбільший обсяг дебіторської заборгованості, визначення видів продукції або бізнес-напрямів, які найбільш обтяжливі боргами. Особлива увага приділяється сумнівній дебіторській заборгованості [6, с. 36].

На нашу думку – низька ефективність управління дебіторською заборгованістю на вітчизняних підприємствах пов'язана з: відсутністю системного підходу в частині контролю за станом заборгованості та відсутністю принципів кредитних умов для покупців; недостатньо налагодженою обліковою комунікацією між менеджерами та підрозділами; складністю документування бухгалтерського обліку та інкасації заборгованості.

Дієвими способами управління дебіторською заборгованістю за ординарних умов прийнято вважати: вивчення складу і структури заборгованості за різними класифікаційними ознаками; оцінка якості заборгованості та ефективності заходів щодо її мінімізації; аналіз співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості як на рівні окремого суб'єкта господарювання, так і на рівні галузі.

Головним завданням оптимізації дебіторської заборгованості у контексті управління фінансовим циклом є, насамперед, визначення такої суми та строків надання підприємством торгівлі комерційних кредитів, за яких не відбудеться

суттєвого збільшення тривалості обороту дебіторської заборгованості за умов збільшення товарообороту підприємства торгівлі у цьому ж періоді. Оптимізація кредиторської заборгованості як складової фінансового циклу передбачає досягнення якомога більших термінів відстрочення сплати кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги [2, с. 36].

Для оптової торгівлі характерною ознакою є значна кількість покупців і великі обсяги реалізації товарів. Це обумовлює групування контрагентів за певними критеріями, щоб оптимізувати дебіторську заборгованість, та мінімізувати ризики неповернення боргу. Тому за складом контрагентів варто здійснювати аналіз структури дебіторської заборгованості (відношення обсягів дебіторської заборгованості певних контрагентів до загального обсягу дебіторської заборгованості) [4, с.6-7].

В умовах економічної невизначеності розмір дебіторської заборгованості майже не піддається прогнозуванню, оскільки існує низка чинників, які спричиняють її. Особливої уваги потребує прострочена заборгованість. Причинами її виникнення можуть бути: об'єктивні обставини – тимчасовий брак коштів у дебітора на дату платежу; низький рівень платоспроможності дебіторів; форс-мажорні обставини; шахрайські дії з боку дебіторів. Для попередження фактів виникнення простроченої дебіторської заборгованості підприємствам оптової торгівлі доцільно використовувати: ретельний аналіз потенційних покупців на стадії ухвалення угоди; встановлювати обмеження під відвантаження (не відвантажувати наступну партію товару до оплати попередньої поставки); формувати резерв сумнівних боргів на підставі результатів аналізу щодо платоспроможності дебіторів.

Дієвими інструментами за умов економічної невизначеності можуть стати інструменти торгового фінансування (ІТФ). Класично, ІТФ застосовують в міжнародній торгівлі, оскільки до угод між контрагентами залучаються такі посередники, як міжнародні банки розвитку, експортно-кредитні агенції тощо. Вітчизняному бізнесу, на нашу думку, також варто звернути увагу на ІТФ. За кризових умов недовіра між контрагентами зростає, а залучення третьої сторони, якій довіряють і покупець і продавець, балансує ризики обох сторін.

ІТФ поділяються на безресурсні та такі, що потребують додаткового фінансування. Безресурсні: банківські гарантії та акредитиви – гарантують продавцю надходження оплати за умов відвантаження товарів і надання банку підтверджуючих документів. Такі ІТФ, як короткострокове та середньострокове кредитування, торгові овердрафти, векселі, факторинг, форфейтинг – доцільно використовувати коли у покупця недостатньо коштів для оплати товару, або продавець згоден надати тривалу відстрочку щодо оплати. Застосування ІТФ – це завжди додаткові витрати для їх ініціатора, оскільки потребує залучення фахівців для роботи з документацією та оцінювання ризиків контрагентів.

Висновки. Отже, що за ординарних умов, що за умов невизначеності – підприємства торгівлі мають здійснювати ретельний аналіз платоспроможності покупців для мінімізації ризиків несплати поставок та розробляти власні механізми управління дебіторською заборгованістю з урахування внутрішніх та зовнішніх факторів впливу.

Перелік посилань:

1. Безготівкові міжгосподарські розрахунки. URL: <http://studentam.net.ua/content/view/4996/132/>
2. Гуляєва Н. М., Камінський С. І. Фінансовий цикл підприємства торгівлі: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2021. 232 с.
3. Степаненко О. І., Дубовик М. Ф. Аналіз дебіторської заборгованості, її вплив на фінансовий стан та ділову активність підприємства. *Проблеми системного підходу в економіці*. Вип. 2(88). 2022. С. 116-125.
4. Єлісеєва О., Белозерцев В. Управління дебіторською заборгованістю та фактори впливу на її якість. *European Journal of Management Issues*. № 29(1). 2021. С. 3-11.
5. Мулик Т. О. Аналітичне забезпечення дебіторської заборгованості в системі управління підприємства. *Агросвіт*. № 9-10. 2022. С. 69-78.
6. Пильнова В. П. Дотримання балансу дебіторської та кредиторської заборгованості як показник стабільного фінансового стану підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. № 1. 2020. С. 33-38.

НОВІТНІ СВІТОВІ КОНЦЕПЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА В КОНТЕКСТІ РЕЛЕВАНТНОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ

Ривак Н.О.

*кандидат економічних наук, науковий співробітник
відділу проблем реального сектору економіки регіонів*

ДУ «Інститут регіональних досліджень

імені М. І. Долишнього НАН України»

м. Львів, Україна

Анотація. Досліджено основи промислового виробництва в рамках Індустрії 4.0 та основні риси її наступників – новітніх концепцій Індустрії 5.0 та Індустрії 6.0. Обґрунтовано доцільність активного впровадження Індустрії 4.0 у промисловості України, а також дослідження і розвитку технологій Індустрії 5.0 та Індустрії 6.0 з метою створення передумов для їх впровадження та ефективного розвитку української промисловості.

Ключові слова: *промислове виробництво, промислова революція, Індустрія 4.0, Індустрія 5.0, Індустрія 6.0, інформаційні технології, індустріалізація, персоналізоване виробництво, кастомізація, автоматизація.*

Постановка проблеми. Післявоєнне відновлення та ефективний розвиток української промисловості залежить від впровадження новітніх технологій та активізації промислового розвитку в рамках Індустрії 4.0. З еволюцією в галузі виробництва, науки, техніки та Інтернету впровадження так званого “розумного” виробництва стане вагомою відповіддю на зростання вартості робочої сили та зміну споживчих звичок, підтримуючи розвиток індустріалізації вітчизняної економіки. Індустрія 4.0 передбачає трансформацію традиційних бізнес-моделей і виробництв, охоплює кілька інтерактивних та інтегрованих підсистем та є результатом нової промислової революції [1]. Розвиток Індустрії 4.0 в Україні загальмувався із початком війни,

адже ключовим пріоритетом підприємств української промисловості стало забезпечення безперебійності функціонування в кризових умовах. Водночас представникам української науки доцільно продовжувати дослідження світових тенденцій розвитку промисловості та аналізувати доцільність їх впровадження в Україні з метою забезпечення розвитку і конкурентоспроможності економіки у післявоєнний період. А дослідження новітніх концепцій Індустрії 5.0 та Індустрії 6.0 є актуальними в Україні з метою формування бази знань і майбутньої підтримки вітчизняної промисловості на шляху впровадження найновіших технологічних досягнень і трансформації бізнес- та виробничих процесів у відповідності із новітніми моделями розвитку промисловості.

Виклад основного матеріалу. Індустрія 5.0, яку також називають п'ятою промисловою революцією, є новою фазою індустріалізації, яка зароджується, коли люди працюють разом із передовими технологіями та роботами на основі штучного інтелекту, щоб покращити робочі процеси. Її фокусом є орієнтація на людину, а також підвищення гнучкості, стійкості та сталого розвитку промисловості. Ця нова фаза виходить за межі виробництва, базується на четвертій промисловій революції (Індустрія 4.0) і реалізується завдяки розробкам інформаційних технологій, які включають такі основні складові, як штучний інтелект, автоматизація, аналітика великих даних, Інтернет речей (IoT), машинне навчання, робототехніка, розумні системи та віртуалізація. Індустрія 5.0 зміщує пріоритети із суто економічної площини до ширшої концепції суспільної цінності та добробуту. Хоча така концепція вже згадувалася в минулому, наприклад, у формі корпоративної соціальної відповідальності, саме Індустрія 5.0 закріпила ідею пріоритету соціальних та екологічних цінностей над прибутками, закріплюючи новий фокус промислового розвитку. Концепція Індустрії 5.0 виходить за рамки промисловості та охоплює всі організації і бізнес-стратегії для створення ширшої перспективи у порівнянні з Індустрією 4.0. Порівняння основних характеристик Індустрії 4.0 та Індустрії 5.0 зображено на рисунку 1.



Рис. 1. Порівняння основних характеристик Індустрії 4.0 та Індустрії 5.0
Джерело: [2].

Завдяки персоналізації та тісній співпраці з колаборативними роботами (так звані коботи) працівники можуть концентруватися на виконанні додаткових завдань в рамках Індустрії 5.0 із фокусом на клієнта [3]. Ця концепція виходить за межі виробничих процесів і включає підвищену стійкість, орієнтований на людину підхід і акцент на сталість. Відтак головною перевагою Індустрії 5.0 є створення робочих місць з можливістю генерації вищої цінності, які забезпечують більшу персоналізацію для клієнтів і покращену свободу дизайну для працівників. Автоматизація виробничих процесів дає змогу працівникам більше зосереджуватися на наданні покращених індивідуальних послуг і створенні кастомізованих продуктів (адаптованих під конкретних споживачів). Водночас підвищена увага до стійкості та сталого розвитку означає, що підприємства стають більш гнучкими, а також мають позитивний вплив на суспільство, а не просто пом'якшують будь-які негативні наслідки виробничих процесів.

У той час як концепція Індустрії 5.0 стосується персоналізації та синергії між працею людей і машин, провідні науковці світу вже сьогодні прогнозують, якою буде Індустрія 6.0 з метою підготовки фундаменту для ефективного впровадження її механізмів. Індустрія 6.0 буде ерою відновлюваної енергії, повної незалежності машин, повітряних виробничих платформ, анатомічних вдосконалень і квантового контролю. Уже сьогодні виділяють певні дослідницькі теми, що стосуються конкретних галузей і лежать прямо на шляху до наступних промислових революцій. Існує кілька напрямків, які впроваджуються сучасними продуктовими ринками і містять потенціал для наступних промислових революцій, а саме – доставка безпілотниками, портативні медичні набори диференціальної діагностики DDx, біонічні органи, квантові обчислення, штучний інтелект для автоматизованого водіння, використання нейронауки та штучного інтелекту для дослідження споживачів тощо [4]. Індустрія 6.0 – це наступний крок у новітніх технологіях і процесах, основи яких закладаються уже сьогодні. Наприклад, дослідження дронів є звичною темою, але поєднання дронів з іншими пристроями для реалізації нової послуги/продукту відкриває нові можливості, які раніше не були досліджені. Безпілотники можна використовувати в промисловій логістиці, щоб дістатися до місць, куди звичайні методи недоступні через неконтрольовані зовнішні фактори, такі як температура, електричні небезпеки, хімічні небезпеки тощо. Портативна медична діагностика — це ще один яскравий приклад напрямку досліджень, що прокладає шлях у шосту промислову революцію. Зокрема, з метою розширення дослідження, медичний профіль користувача можна підключати до розумних технологій систем охорони здоров'я, створюючи ще більш персоналізовані рішення в цій галузі. Також, уже сьогодні починає свій розвиток технологія 5D-друку, яка дозволяє друкувати об'єкти не з однієї точки вгору, а з п'яти осей. Друкуюча головка принтеру рухається під 5 різними кутами під час друку. Ці рухи дозволяють головці принтера входити під різними кутами, що неможливо досягнути за допомогою 3D-друку. Завдяки цим новим кутам друкуюча головка може слідувати контуру форми та контуру об'єкта, а друковані частини можна створювати за допомогою вигнутих шарів замість плоских шарів. Ці вигнуті шари дозволяють друкувати більш міцні

частини зі складним дизайном. Так, на кількох прикладах ми проілюстрували зародження і розвиток багатьох новітніх технологій, які визначатимуть наступну промислову революцію. Відтак, незважаючи на віддалену в часі перспективу активного впровадження Індустрії 6.0 у промисловість, дослідження її технологій доцільно розпочинати уже сьогодні з метою закладення фундаменту для ефективного стратегічного планування промислового розвитку вітчизняної економіки на засадах інноваційності та конкурентоспроможності.

Сучасні світові дослідження наступної промислової революції виділяють роботам ключову роль у виробничому процесі, які стануть промисловою нормою. Ймовірним результатом попередніх революцій, зосереджених на технічній автоматизації та персоналізованому виробництві, стануть монолітні виробничі центри, в яких машини підключатимуться до кількох алгоритмів штучного інтелекту для виконання конкретних завдань, які будуть працювати разом для виробництва на основі вимог споживача. Шоста промислова революція прогнозовано буде використовувати наступні технології з метою вдосконалення різних аспектів виробництва та загальної якості життя: багатовимірний друк, робо-медицина, домашня робототехніка, технології нейронауки із використанням штучного інтелекту [4]. Варто зазначити, що прогнози і бачення розвитку Індустрії 6.0 відрізняються залежно від конкретних галузей, які досліджуються. Все ж спільним знаменником таких прогнозів є комплексне, орієнтоване на клієнта та людину виробництво із високим рівнем стійкості та віртуалізації, широким співробітництвом із роботами, високим рівнем зв'язків між різними галузями промисловості, масовою кастомізацією (адаптацією та налаштуванням продукту під окрему аудиторію) та персоналізацією послуг і продуктів із додаванням концепції динамічного управління ланцюгом поставок, високоспеціалізованим мисленням про розмір однієї партії та швидким глобальним обміном інформації [5].

Висновки. Активне впровадження передових технологій Індустрії 4.0 забезпечить швидше відновлення української промисловості у післявоєнний період, сприятиме підвищенню продуктивності праці, більш ефективним та автоматизованим процесам виробництва, кращій якості і коротшим термінам

доставки продукції, розвитку промисловості країни в сучасних умовах глобалізації, масштабного розширення використання новітніх цифрових технологій і зростаючої конкуренції на світових ринках. Стрімкий розвиток новітніх технологій створює передумови для розвитку наступних промислових концепцій Індустрії 5.0 та Індустрії 6.0 уже сьогодні.

Індустрія 5.0 передбачає широке залучення колаборативних роботів і інтелектуальних машин, які працюють разом з людьми, з додатковими цілями стійкості та сталого розвитку. Якщо основним фокусом Індустрії 4.0 є технології IoT і великих даних, то Індустрія 5.0 додає у рівняння людські, екологічні та соціальні аспекти. Відтак Індустрію 5.0 можна розглядати як доповнення до прогресу, досягнутого в Індустрії 4.0, для підтримки, а не заміни людей. Це дозволяє людям втручатися у виробничий процес там, де це необхідно, і забезпечує відхід від надмірної автоматизації, щоб включити критичне мислення та адаптивність, водночас користуючись перевагами точності машин.

Індустрія 6.0 є наступним кроком промислової революції, коли кожна операція контролюватиметься людським розумом і виконуватиметься автоматизованими роботами, поєднуючи в собі людський інтелект, штучний інтелект, енергію хмарних обчислень, співпрацю людини і роботів в обробці великих даних тощо. Ця революція підштовхне квантові обчислення для розв'язання складних масивних алгоритмів сучасних моделей штучного інтелекту та методів машинного навчання і відкриє двері можливостей для нового програмування та алгоритмів штучного інтелекту. Індустрії 6.0 прогнозують вагомий вплив на подальший розвиток світової промисловості і медицини.

Під час відбудови економіки у післявоєнний період Україні доцільно зосередити зусилля на розвитку науки, техніки, підготовці людей і виробників до ширшого впровадження технологій Індустрії 4.0 і дослідження новітніх технологій Індустрії 5.0 та Індустрії 6.0. Важливо виробити зважений підхід із побудови міцної диверсифікованої промислової бази із всебічним впровадженням новітніх технологій у виробництво. В цьому процесі доцільно налагодити і зміцнювати партнерства та розширювати міжнародне

співробітництво із іноземними партнерами. Представникам українських наукових кіл та вітчизняної промисловості важливо досліджувати новітні концепції Індустрії 5.0 та Індустрії 6.0 уже сьогодні з метою формування ефективної стратегії розвитку української промисловості та забезпечення її майбутньої конкурентоспроможності на світових ринках.

Важливою передумовою для координації зусиль на шляху впровадження інноваційних технологій в рамках Індустрії 4.0, а згодом Індустрії 5.0 та 6.0 є прийняття національної стратегії. Така стратегія повинна визначати, які інвестиції у фізичну інфраструктуру та людський потенціал є необхідними, включаючи навчання новим цифровим навичкам; ключові галузі, які потребують підтримки розвитку; нормативно-правову базу, яку потрібно змінити для створення механізмів ефективного впровадження новітніх технологій виробниками.

Перелік посилань:

1. Gilchrist, A. *Introducing Industry 4.0*. Apress: Berkeley, CA, USA, 2016; Volume 33, pp. 195–215. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4842-2047-4_13 (дата звернення: 18.02.2023).

2. *Industry 5.0 – the Essence and Reasons Why It Gets More Attention*. URL: <https://www.i-scoop.eu/industry-4-0/industry-5-0/> (дата звернення: 18.02.2023).

3. *What is Industry 5.0 (Top 5 Things You Need To Know)*. The Welding Institute. URL: <https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/industry-5-0#WhatisIndustry50> (дата звернення: 18.02.2023).

4. Duggal, A.; Malik, P.; Gehlot, A.; Singh, R.; Gaba, G.; Masud, M.; Al-Amri, J. *A Sequential Roadmap to Industry 6.0: Exploring Future Manufacturing Trends*. The Institution of Engineering and Technology, Wiley, 2021. URL: <https://doi.org/10.1049/cmu2.12284> (дата звернення: 18.02.2023).

5. Chourasia, S.; Tyagi, S.; Pandey, M.; Walia, R.S.; Murtaza, O. *Sustainability of Industry 6.0 in Global Perspective: Benefits and Challenges*. *Mapan Journal of Metrology Society of India*, 2022; Volume 37, pp. 443-452. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12647-022-00541-w> (дата звернення: 18.02.2023).

ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Савчук Л.М.

канд. екон. наук, професор,

декан факультету прикладних комп'ютерних технологій

Бушуєв К.М.

аспірант 4 курсу PhD, спеціальність 051 – Економіка

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Запропонований підхід до розробки система експертного оцінювання управлінських рішень у задачах розподілу обмежених ресурсів, що дозволяє здійснювати експертну оцінку переліку критеріїв добору варіантів інвестиційних рішень і значень їх вагових коефіцієнтів для подальшого агрегування оцінок за всіма експертами.

Ключові слова: *інвестиційні рішення, експертна оцінка, обмежені інвестиційні ресурси, суб'єкти системи експертного оцінювання.*

Постановка проблеми. Експертні оцінки в тій чи іншій формі використовувалися людством в усі часи. Увага до них суттєво зросла у зв'язку із ускладненням виробничих технологій і пов'язаного з цим відповідного ускладнення процесів прийняття рішень.

Процес підготовки та організації експертизи потребує вирішення низки завдань більшої чи меншої складності. Деякі з них носять чисто технічний характер і їх рішення залежить від ділових якостей осіб, що відають підготовкою та організацією експертизи. Але є декілька причин, що мають принциповий і загальний для всіх експертиз характер і дещо погіршують точність експертних оцінок, а саме: використання некомпетентних експертів; недостатня підготовленість експертизи (низький організаційний рівень, нечітко визначені цілі, тощо); некоректна інтерпретація отриманих результатів;

відсутність універсального програмного забезпечення системи підтримки проведення експертизи і обробки отриманих результатів.

Метою дослідження є розробка у перспективі цілісної системи прийняття інвестиційних рішень для задач розподілу обмежених ресурсів, яка за рахунок ефективного використання технологій експертного оцінювання проблемних ситуацій дозволить забезпечити адекватну оцінку об'єктів експертизи, обирати альтернативні варіанти рішень, а серед них визначати найприйнятніший і, за можливістю, ефективний варіант.

Розв'язання задач, приналежних до класу проблем, що виникають у системах, у функціонуванні яких приймає участь людина, – класу проблем розподілу ресурсів і вибору варіантів, може бути класифіковане як погано структуроване, динамічне, рішення в умовах невизначеності. Існуючі детерміновані підходи з використанням точних характеристик об'єктів, явищ та процесів, точних методів моделювання та прийняття рішень і процедур оптимізації не враховують зазначені фактори, тому не можуть бути успішно використані при моделюванні реальних процесів. Таким чином, для розв'язання задач зазначеного класу і прийняття рішень доцільно використовувати експертні методи спираючись на досвід, знання та інтуїцію фахівців-експертів.

Виклад основного матеріалу. Прийняття рішень представляє собою вибір найбільш преференційного варіанту рішення із множини допустимих альтернатив або упорядкування множини рішень. Задача вибору варіантів, та як більш складна і пов'язана з нею задача розподілу ресурсів, постають споконвічними проблемами, з якими стикається людство у всіх сферах свого буття. Ресурсами можуть виступати технічні засоби, людські резерви, ділянки частотного, часового та просторового діапазонів, кількість каналів зв'язку, інформаційні сигнали, фінансові активи і кошти, нематеріальні активи, енергоносії тощо.

Сформулюємо більш детально умови даної задачі. Існує деякий фіксований граничний обсяг ресурсів, призначений для розподілу. Є множина проектів (інвестиційних рішень), які розглядаються як кандидати на

використання цих ресурсів. Загальний обсяг необхідних ресурсів для всіх проектів може перевищувати наявний граничний обсяг. Необхідно вибрати із множини усіх проектів-кандидатів деякий набір проектів, задоволення яких ресурсами забезпечить найбільш раціональне використання наявного обсягу ресурсів.

Проблема розподілу ресурсів по суті представляє собою вибір у певному сенсі «кращих» з наявних варіантів кандидатур на одержання ресурсів, що звичайно здійснюється за деяким критерієм оптимальності чи набором таких критеріїв за допомогою певної процедури пошуку екстремуму. Проблема розподілу ресурсів, крім власне вибору варіантів, передбачає розв'язання оптимізаційних задач щодо розподілу ресурсів при задоволенні тих чи інших обмежень задачі. Розв'язання проблеми вибору варіантів, а саме багатокритеріального вибору варіантів, є головним і необхідним стрижнем розв'язання загальної проблеми розподілу ресурсів. Проблема вибору варіантів фактично постає частиною проблеми розподілу ресурсів, проте у певних постановках може виступати окремою задачею вибору варіантів з множини допустимих альтернатив [1].

Таким чином, виявляється доцільним спільне дослідження проблеми розподілу ресурсів і проблеми вибору варіантів в спільній постановці проблеми розподілу інвестиційних ресурсів і вибору відповідних варіантів інвестиційних рішень.

В результаті аналізу задачі розподілу ресурсів встановлено, що для задач такого класу, особливо для задач розподілу інвестиційних ресурсів, властиві умови невизначеності, що зумовлені наявністю як внутрішніх так і зовнішніх чинників, зокрема: невизначеність цілей, структурна, ситуаційна, інформаційна, статистична і комбінаторна невизначеності, що утворюють системну невизначеність [2].

До розв'язання проблеми розподілу ресурсів можна підходити через розв'язання наступних задач, кожна з яких виступає окремою задачею прийняття рішень, дослідження операцій та системного аналізу: визначення

цілей, критеріїв оптимальності, критеріїв і методів добору «кандидатів» на отримання ресурсів; формування множини допустимих альтернатив; порівняння та упорядкування множини альтернатив за обраними критеріями; добір кращих варіантів за критерієм оптимальності та вибір рішення.

Як показує досвід проведення експертних досліджень і свідчать результати аналізу методів і моделей вирішення задач розподілу обмежених ресурсів, для удосконалення системи прийняття управлінських рішень доцільно прийняти методологію і структуру побудови експертної системи, що відображені на рисунку 1.



Рисунок 1 – Структура діалогової системи експертного оцінювання управлінських рішень

У роботі системи задіяні наступні суб'єкти: замовник, який визначає цілі проведення експертного оцінювання, предметну область, на підставі цих даних оформляється завдання для організатора-аналітика, який знаходить експертів, організує проведення експертизи і отримує результати роботи системи, які передає згідно із завданням замовнику (див. рис. 2).

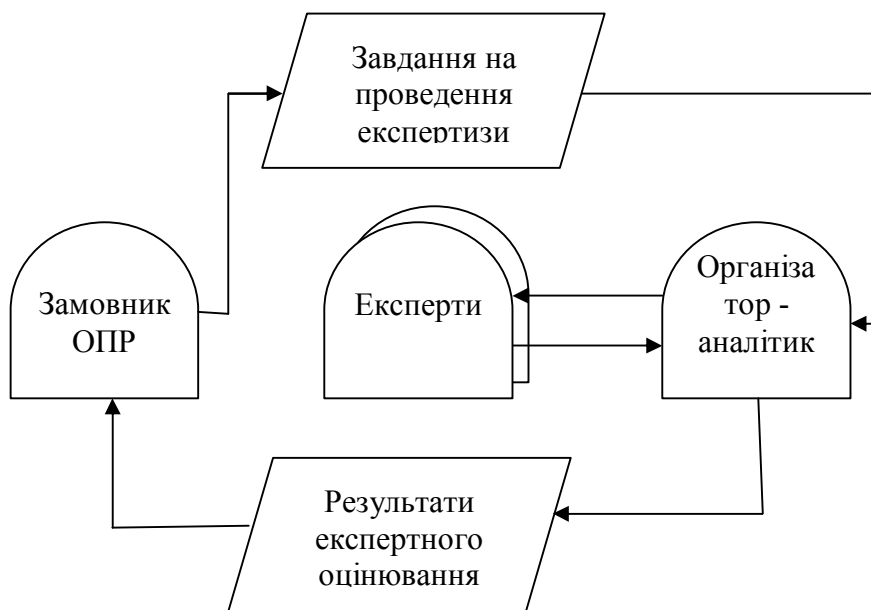


Рисунок 2 – Суб'єкти системи експертного оцінювання

Робота системи складається з трьох основних етапів:

1. Формування групи експертів.
2. Проведення експертизи.
3. Пошук рішення.

На першому етапі після визначення цілей експертної оцінки організатор-аналітик знаходить експертів, які за допомогою системи проходять етап оцінки професійної компетентності методом самооцінки. Конкретний склад і чисельність групи експертів визначається характером аналізованих проблем, можливістю притягнення до експертизи компетентних спеціалістів.

На другому етапі роботи діалогової системи експертного оцінювання проводиться експертиза. Пропонуються наступні задачі її здійснення: визначення вагових коефіцієнтів критеріїв оцінки варіантів рішень, визначення

експертних оцінок варіантів рішень та агрегування отриманих оцінок за всіма критеріями і експертами, тобто отримання інтегральної оцінки кожного варіанта рішення.

Етап прийняття рішень є заключним в процесі розв'язання задачі розподілу ресурсів діалогової системи експертного оцінювання. Процедура вибору проектів (варіантів інвестиційних рішень) для виділення їм ресурсів, що розподіляються, полягає у доборі тих проектів, які максимізують ефективність використання ресурсів та задовольняють ресурсному обмеженню.

Аналіз літературних джерел показав, що при експертному оцінюванні для прийняття рішень застосовують різноманітні статистичні методи. Метод, який на наш погляд доцільно використовувати для вирішення поставленого завдання – це метод ранжирування Борда. Згідно з цим методом варіанти ранжируються за кожним показником у порядку убутання (зростання) з присвоєнням їм відповідних значень рангу, потім підраховується сумарний ранг по кожному проекту. Переможцями процедури вибору стають проекти з максимальним (мінімальним) значенням сумарного рангу.

Ранжирування – це процедура впорядкування, розбиття множини об'єктів у порядку переваги, з введенням між ними деякого порядку "краще-гірше". У практиці експертного ранжування найчастіше застосовується числове представлення послідовності у вигляді натуральних чисел, ці числа називають рангами, найбільш кращому об'єкту присвоюється перший ранг, другому – другий і т.д. Якщо серед об'єктів існують еквівалентні, то крім відносини строгого порядку між деякими об'єктами можливо відношення еквівалентності. Тоді результати ранжирування можуть мати вигляд:

$$O_1 \succ O_2 \succ O_3 \sim O_4 \sim O_5 \succ \dots \succ O_{n-1} \sim O_n \quad (1)$$

У цій послідовності об'єкти O_3, O_4, O_5 еквівалентні між собою, а об'єкти O_{n-1}, O_n – між собою.

Наступна задача розподілу ресурсів і вибору варіантів для фінансування, що розв'язується на третьому етапі, формулюється таким чином.

Є множина запропонованих проектів $P = \{P_i\}$, $i = 1, n$, відомі необхідні обсяги ресурсів b_i для кожного проекту P_i , задано загальне ресурсне обмеження B , що є меншим за загальний обсяг необхідних ресурсів:

$$\sum_{i=1}^n b_i \geq B \quad (2)$$

Необхідно у найкращий спосіб розподілити ресурси між проектами P при задоволенні обмеженню B . Методологія розв'язання задачі розподілу ресурсів між альтернативними проектами в умовах системної невизначеності, ґрунтується на застосуванні результатів ранжирування варіантів рішень, що виконувалась на етапі пошуку рішення. Послідовно, починаючи з першого рангу, проекти отримують необхідні фінансові ресурси до моменту, коли буде вичерпаний ресурс B .

Висновки. Розглянута методологія розподілу ресурсів і вибору варіантів розроблена на принципах системності і має такі переваги: ґрунтується на спеціально розроблених методах експертного аналізу даних, що виявляють ефективність і результативність, «прозорість» процедур для ОПР, враховують комплекс умов системної невизначеності передбачають безпосереднє залучення експертів до процесу розв'язання задачі і врахування їх особистих уподобань та переваг, оперують кількісними і якісними даними.

Крім цього, дана методологія є інваріантною до параметрів і обмежень задачі, масштабною та зручною для практичного використання.

Перелік посилань:

1. Вітлінський В.В. Моделювання економіки. Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2013.
2. Крючковський В.В. Реалізація процедур експертного колективного оцінювання / В.В. Крючковський, Д.В. Ходаков // Проблеми інформаційних технологій. – 2010. – №1. – С. 85-89.

ОСНОВНІ ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

Савчук Л.М.

канд. екон. наук, професор, декан факультету

прикладних комп'ютерних технологій

Український державний університет науки і технологій

Косарєв В.М.

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри інформаційних технологій

ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»

Удачина К.О.

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної інформатики

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Виявлені і досліджені основні шляхи подолання проблем розвитку інформаційних систем на підприємствах, визначені основні фактори впливу на процес розвитку автоматизації процесів управління бізнесом, представлений перелік дій, направлений на усунення перешкод на шляху впровадження інформаційних систем.

Ключові слова: *інформаційна система, стратегія розвитку процесів автоматизації, бізнес-процес, організаційна структура.*

Постановка проблеми. Проблема розвитку інформаційної системи (ІС) виникає при створенні будь-якої системи - великої чи малої. Ясно, що абсолютно оптимального рішення цієї проблеми не існує. Інакше всі системи створювалися б на одній «оптимальній» платформі. Процес вибору ускладнюється значною динамічністю комп'ютерної індустрії.

Розробка і впровадження інформаційної системи на підприємстві є інвестиційною діяльністю, і до неї можна застосувати усі підходи, що використовуються при оцінці ефективності інвестицій. Фінансові обмеження визначаються розмірами інвестицій, які підприємство здатне зробити у

розвиток автоматизації. Цей вид обмежень є найбільш універсальним оскільки інші види можуть бути частково конвертовані у фінансові [2].

Часові обмеження в свою чергу зазвичай пов'язані з наступними факторами: зміною технологій основного виробництва, ринковою стратегією підприємства, державним регулювання економіки.

До обмежень, пов'язаних з впливом людського фактору можна віднести: корпоративну культуру – ставлення персоналу до автоматизації, особливості ринку праці, трудове законодавство.

До технічних/технологічних факторів можна віднести: наявний парк засобів інформаційної телекомунікаційної техніки (ІТТ), прийнята архітектура інформаційних систем (ІС).

Типові проблеми, що виникають при розробці стратегії автоматизації здебільшого пов'язані з наступними факторами: станом ринку інформаційних технологій; визначенням ефективності інвестицій в інформаційні технології; необхідністю реорганізації діяльності підприємства при впровадженні інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Перш ніж приступити до впровадження системи необхідно продумати організаційну структуру і бізнес-процеси.

А для цього необхідно:

1. Переконатись, що правила і процедури бухгалтерського обліку зафіксовані в документах за встановленою формою і є зрозумілими для бухгалтерії.

2. Описати методи ведення господарської діяльності і дії, які повинні виконуватись при їх застосуванні.

3. Змінити ці методи так, щоб вони забезпечували ефективнішу роботу та інтеграцію нової системи.

4. Описати організаційну структуру і проаналізувати, чи відповідає вона цілям підприємства.

5. Виважено підходити до змін, що здійснюються.

Такі популярні кліше, як «реінжиніринг» та «скорочення» не обов'язково є прийнятними для підприємства, не обов'язково починати з нуля і не

обов'язково зміни повинні бути радикальними, а число працюючих не обов'язково повинно бути скороченим.

Необхідно забезпечити створення технічної інфраструктури (технічної складової інформаційної інфраструктури).

Для цього необхідно:

1. Оцінити стан нинішньої інфраструктури на основі вимог, що висуваються новою системою.

2. Визначити роль відділу інформаційних систем і продумати що в ній слід змінити в умовах нового середовища.

3. Здійснити необхідні зміни в інфраструктурі та функціях перш ніж ввести систему в промислову експлуатацію.

Усі нововведення слід здійснювати виважено, не поспішаючи. Нове мережене обладнання, наприклад, може стати провідним у тому щоб нова система працювала так, як заплановано, а пов'язані з цим витрати будуть досить незначними у порівнянні з витратами на частину проекту що залишилася.

Переконайтесь, що система відповідає основним потребам усіх користувачів. Для цього необхідно:

1. Документально зафіксувати потреби бізнесу з таким ступенем деталізації, який буде достатнім для порівняння однієї системи з іншою.

2. Встановити пріоритети потреб бізнесу.

3. Використовувати отримані документи, щоб порівняти, чи реалізовані функції які відповідають потребам бізнесу.

Управляйте змінами з урахуванням думок (точок зору) своїх співробітників. Для цього необхідно:

1. Проводити зміни поступово, пам'ятаючи, що за один раз співробітники можуть засвоїти лише певну кількість інформації.

2. З самого початку залучайте тих, хто відіграє провідну роль у здійсненні проекту. Вирішенням проблеми є надання можливості їм усім висловитися у процесі детального визначення потреб бізнесу.

3. Регулярно спілкуйтеся з такими співробітниками (з ключовими фахівцями) і надавайте їм можливість постійно висловлювати свою думку.

4. Складіть план навчання таким чином, щоб люди не тільки навчилися вводити дані в систему, а і зрозуміли як зміниться їх праця.

5. Допоможіть користувачам системи побачити її цілком (повністю).

Іноді проект провалюється через те, що виконується поспіхом зважаючи на необхідність дотримання встановлених термінів, бюджетних обмежень і/або недостатнього досвіду і знань. Особливо складно запобігати впливові цих чинників в Україні, де обмеженість коштів через кризу в економіці є «нормальним» явищем і має місце всюди [3].

Звідси знання найбільш суттєвих помилок та запобігання їм є надзвичайно важливим.

Здебільшого проект приречений на невдачу якщо:

1. При виборі системи основним критерієм була наявність її на ринку, а не її відповідність та ступінь задоволення потреб бізнесу компанії.

2. Впровадження система здійснюється під керівництвом «слабкого» керівника проекту (або зовсім без нього, або план проекту недостатньо продуманий, пропущені окремі етапи, задачі, не вірно визначена трудомісткість тощо).

3. Не переглянуто (перепроєктовано) методи ведення господарської діяльності компанії до вибору системи.

4. Не налагоджено зв'язок зі співробітниками (ключовими фахівцями та керівниками) з метою залучення їх до участі у впровадженні системи, їм не надана можливість переконатися у тому, що з їх думкою рахуються і їх потреби враховані.

5. Не відслідковується хід виконання робіт по проекту (контроль та регулювання виконання проекту), не коригуються етапи та терміни виконання задач.

6. Встановлені нереальні терміни і складено занижений бюджет.

7. Не приведені у відповідність новим вимогам рівень підготовки співробітників відділу інформаційних систем.

Висновки. Розробка стратегії розвитку ІС підприємства повинно випереджати реалізацію технологічних рішень. Необхідно визначити сьогоднішній стан і цілі розвитку підприємства, скласти план їх досягнень. Такий порядок дій забезпечує узгодженість інвестицій в технології зі стратегічними цілями фірми і створеними для їх реалізації організаційними структурами та ІС. Процес планування потребує синтезу і взаємної ув'язки технологій, кадрів, ділових процесів і стратегічних принципів.

Взагалі планування розвитку ІС підприємства відрізняється від традиційного планування масштабом і цілями. Багато компаній створюють спеціалізовані системи для задоволення певних потреб бізнесу в конкретній галузі діяльності. В результаті виникає багато систем, що непридатні до взаємодії. Використання таких «вертикальних рішень» і архітектур, що відповідають їм, часто призводить до збільшення витрат через реалізацію одних і тих самих функцій в різних місцях, різними способами. Тому найважливішою частиною є її ретельне планування. Але це лише частина складного процесу розвитку ІС на підприємстві, який доцільніше було б назвати проектом.

Таким чином, виявлені шляхи подолання проблем розвитку ІС підприємства допоможуть менеджерам інформаційної служби контролювати всі ресурси, розставляти пріоритети; дозволяють знайти швидко ходи, що доводять переваги технології і знаходять визнання у спеціалістів по бізнесу; дозволяють координувати план розвитку інформаційних технологій із задачами бізнесу.

Перелік посилань:

1. Закон України «Про інформацію» // 1992, №48, ст. 650.
2. Растрингін Л.А. Адаптація складних систем. – Рига: ЗИНАТНЕ, 1981. – 218 с.
3. Пономаренко В.С. Інформаційні системи і технології в економіці. [Текст] Посібник / В.С. Пономаренко. – Київ: Видавничий центр “Академія”. – 2012. – 542 с.

МАРКЕТИНГОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ: АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ РОЗРОБКИ

Савчук Л.М.

*канд. екон. наук, професор, декан факультету прикладних
комп'ютерних технологій*

Український державний університет науки і технологій

Мандрика Т.П.

викладач спецдисциплін циклової комісії «Програмна інженерія»

Фаховий коледж ракетно-космічного машинобудування

Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Іващенко Ю.С.

старший викладач кафедри економічної інформатики

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Запропонований аналітичний огляд основних підходів до розробки маркетингових інформаційних систем на підприємствах, визначені головні передумови визначення концепції сучасного маркетингу, основні економіко-математичні методи ухвалення маркетингових рішень зведено в таблицю, що є цікавим результатом аналітичного огляду.

Ключові слова: *маркетингова інформаційна система, концепція сучасного маркетингу, методи ухвалення маркетингових рішень.*

Постановка проблеми. Для успішного функціонування маркетингу як системи задоволення потреб замовника необхідна інформаційна система, що відповідає потребам менеджерів з маркетингу відносно інформації про маркетингове середовище. Роль інформації в процесах управління, зростання вимог спеціалістів з маркетингу до оперативності, якості та форм подання інформації зумовили необхідність використання сучасних апаратних, програмних, інформаційних і технологічних засобів для її обробки.

Найпоширенішим варіантом системного застосування цих засобів у складних економічних об'єктах є технологія розробки маркетингової інформаційної системи.

Необхідність такої системи пов'язана з трьома головними передумовами, обумовленими концепцією сучасного маркетингу:

1. Негативна дія фактора розосередженості клієнтів на великих територіях компенсується впровадженням оперативних систем збору й обробки інформації.

2. Вивчення потреб покупців вимагає проведення систематичних маркетингових досліджень.

3. Посилення нецінових варіантів конкуренції активно сприяє залученню телекомунікаційних можливостей з метою реклами.

Для удосконалення і розширення можливостей існуючих маркетингових інформаційних систем варто виконати аналітичний огляд основних підходів до розробки таких систем.

Виклад основного матеріалу. Для будь-якого підприємства процес прийняття маркетингових рішень розглядається як задача добору особою, яка приймає рішення (ОПР), однієї з декількох альтернатив. Саме тому стрижнем будь-якої економічної теорії є проблеми економічного вибору, а теорію прийняття рішень, як правило, визначають як теорію вибору.

У рамках концепції ділового маркетингу виділяють такі основні задачі технології аналізу споживчої поведінки і формування попиту на товар і послуги підприємства:

1. За допомогою ситуаційного аналізу оцінювання відповідності цілей, завдань, стратегії і тактики підприємства фактичному стану та потенційним вимогам ринкового середовища.
2. Маркетинговий синтез, необхідний для цілепокладання та оцінювання цілей, а також для прийняття рішень, що використовуються в стратегічному плануванні.

3. Опрацювання стратегій, а також розроблення алгоритму дій для досягнення поставленої мети.
4. Вибір актуальної стратегії та розробленням відповідної тактики просування на ринки товарів і послуг.

У всіх цих сферах з успіхом реалізуються основні функції маркетингу:

- аналіз навколишнього середовища та ринкові дослідження;
- вивчення споживачів;
- управління створенням і виробництвом товарів (послуг), що відповідають вимогам ринку;
- планування збуту та просування товару (послуги);
- планування ціни;
- забезпечення соціальної відповідальності.

Особливий інтерес при розробці завдань МІС слід звертати до так званих контрольованих факторів маркетингової діяльності. До контрольованих функціональних факторів відносять такі умови, елементи та відносини, котрі входять до компетенції служби маркетингу. Це вибір цільових ринків та цілей маркетингу, його організація, розроблення маркетингових програм та їх виконання.

З організацією маркетингу ототожнюють структурну побудову виокремленого підрозділу для управління маркетинговими функціями, яка визначає порядок службового підпорядкування працівників і їхню відповідальність за виконання поставлених завдань.

Проведення маркетингових досліджень та аналізу базується на застосуванні різних економіко-математичних методів, а саме багатовимірних методів, регресійних і кореляційних методів, імітаційних методів та методів статистичної теорії прийняття рішень [1]. Основні економіко-математичні методи ухвалення маркетингових рішень зведено в таблицю 1.

Залежно від конкретних уточнюючих постановок проблеми формування функціональної частини МІС можуть бути запропоновані різні методи її

рішення, які можна розділити на три групи: експертні, оптимізаційні, евристичні.

Слід окремо виділити експертні методи, серед яких доцільно скористатися методом організації складної експертизи, оскільки він призначений для підвищення об'єктивності отримання оцінок шляхом розкладання глобальної проблеми, пропонованої експерту, на простіші.

Метод вирішальних матриць як засіб розв'язання проблеми з великою невизначеністю. Ідея методу полягає в послідовному розкладанні проблеми на менші і поетапному отриманні оцінок. Зазначений метод доцільно використовувати при оцінюванні складових графа цілей та функцій МІС підприємства.

Ще одна група методів, за якими можна вирішити проблему формування функціональної структури МІС, – оптимізаційні методи. Застосування їх до розв'язання зазначеної проблеми вимагає встановлення конкретних цілей і наявності кількісної інформації [2].

Таблиця 1 – Методи ухвалення маркетингових рішень

Вид методу	Призначення методу
Багатовимірні методи	Використовуються для обґрунтування маркетингових рішень, в основі яких лежать численні взаємозалежні змінні (економічні показники)
Регресійні і кореляційні методи	Дозволяють установлювати взаємозв'язок між групами показників, що описують маркетингову діяльність
Імітаційні методи	Використовують, коли змінні, що впливають на маркетингову ситуацію, не піддаються аналітичним рішенням
Методи статистичної теорії прийняття рішень	Використовуються для стохастичного опису реакції споживачів на зміну ринкової ситуації (прогнозування ринкової частки)

Інформація повинна містити: кількісні оцінки елементів графа цілей та функцій МІС; витрати ресурсів на реалізацію кожної функції (завдання) нижчого рівня системи; загальні обсяги ресурсів, які може виділити підприємство на створення й експлуатацію МІС.

Генеральна мета МІС значною мірою має абстрактний характер. Це пояснюється тим, що вона охоплює кілька цілей нижчого рівня, і ступінь її досягнення, як правило, неможливо виразити певним економічним показником.

У свою чергу, керівництво підприємства часто ставить водночас кілька цілей, наприклад, розширення частки ринку та скорочення витрат на процес створення інформаційного продукту. У цьому разі необхідно вирішувати завдання багатокритеріальної оптимізації, центральним місцем в якій є вибір і обґрунтування компромісу. При цьому сукупність критеріїв повинна бути конструктивною й забезпечувати методологічну єдність визначення ефективності схвалюваних рішень.

Важливими для створення МІС є евристичні методи ухвалення маркетингових рішень. Евристика відрізняється від алгоритму тим, що не дає точної відповіді і не гарантує результат. Вона просто передбачає напрям, корисніший, ніж інші. Евристичні методи є неформалізованими методами розв'язання економічних завдань, заснованими на аналізі ситуації, що склалася, на інтуїції, минулому досвіді, експертних оцінках і становлять основу експертних систем.

Усі питання маркетингової діяльності підприємства вимагають ухвалення рішень у конкретній кількісній формі. Тому для отримання обґрунтованих пропозицій щодо вибору найбільш раціональних рішень як менеджери середньої ланки, так і вище керівництво повинні мати набір не дуже складних методик та моделей, використання яких дає змогу в короткі терміни розглянути, порівняти різні варіанти рішень і вибрати з них найдоцільніші.

Найбільш поширеними в практиці інформаційних установ є традиційні методи аналізу інформації, оскільки майже всі підприємства використовують їх для економічного аналізу своєї діяльності. Такий аналіз, як правило, охоплює оцінку впливу чинників макросередовища і, перш за все, економічного, на діяльність організації, аналіз власних та залучених засобів, активів, доходів, витрат, включаючи маркетингові, і прибутковості, ліквідності й платоспроможності, ризиків, дотримання економічних нормативів, аналіз економічного стану позичальників, оцінку бізнес-плану підприємства, інтегровану оцінку інформаційної діяльності [2].

Набагато менша частка підприємств використовувала для аналізу економіко-математичні методи й моделі (8-25%), проте і серед них дуже рідко застосовуються такі методи, як теорія зв'язку, мережеве планування, теорія ігор, не говорячи вже про математичні моделі.

Зрозуміло, що застосування математичних методів та моделей – справа нелегка, й не обов'язково їх повинні опрацьовувати особи, які ухвалюють управлінські рішення. Так, для полегшення використання складних моделей створено як стандартні програми і пакети прикладних програм, так і великі програмні комплекси [3].

Висновки. Аналіз методів та моделей, які мають місце на практиці, дозволяє зробити висновок, що в цілому використання більшості з них при ухваленні маркетингових рішень є випадковим й разовим.

Це пояснюється тим, що менеджери і керівництво підприємств не мають достатнього рівня знань щодо можливостей застосування економіко-статистичних та економіко-математичних методів і моделей для аналізу маркетингової інформації, використання їх при обґрунтуванні та ухваленні маркетингових рішень через недостатність висвітлення даної проблеми в наявній економічній літературі.

Перелік посилань:

1. Ассель Г. Маркетинг: принципи і стратегія. Підручник для вузів. – К.: ИНФРА-М, 2011.

2. Оксанич А.І. Інформаційні системи і технології маркетингу: навчальний посібник / А.І. Оксанич, В.Р. Петренко, О.П. Костенко. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2008. – 320 с.

3. Сохацька О. Побудова маркетингової інформаційної системи: українська специфіка / О. Сохацька, М. Романчукевич // Вісник Житомирського державного технологічного університету / Економічні науки. – Житомир: ЖДТУ, 2005. – №3 (33). – С. 330-339

АНАЛІЗ БЕЗЗБИТКОВОСТІ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЦІНОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Савчук Л.М.

канд. екон. наук, професор, професор кафедри економічної інформатики

Олексієнко Є.В.

аспірант 1 курс PHD, спеціальність 051 – Економіка

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Досліджені основні джерела збільшення прибутку від реалізації продукції методом аналізу беззбитковості. Отримані результати дозволили визначити основні резерви підвищення прибутку і напрями удосконалення системи управління підприємством за рахунок зміни цінової стратегії.

Ключові слова: *цінова стратегія, метод аналізу беззбитковості, прибуток, стратегічне управління фінансами.*

Постановка проблеми. Узагальнююча оцінка діяльності організації дається на основі таких результируючих фінансових показників, як прибуток - абсолютний показник і рентабельність - відносний показник.

Важлива роль прибутку в розвитку підприємства визначає необхідність безперервного управління цим процесом в цілях зростання ефективності господарської діяльності.

Управління прибутком являє собою процес вироблення та прийняття управлінських рішень керівництвом підприємства по всіх основних аспектах її планування, формування, розподілу і використання. У якій би сфері діяльності не приймалося управлінське рішення, воно прямо або побічно впливає на прибуток [1, 2].

Управління прибутком безпосередньо пов'язано з виробничою, фінансовою, інвестиційною та інноваційною діяльністю підприємства. Це

визначає необхідність органічної інтеграції системи управління прибутком в складі системи управління підприємством.

Всі управлінські рішення в області формування і використання прибутку взаємопов'язані і впливають на кінцеві результати діяльності підприємства.

Процес управління прибутком базується на певному механізмі, в структуру якого входять наступні елементи:

- державне правове та нормативне регулювання питань формування та використання прибутку;
- ринковий механізм регулювання формування та використання прибутку;
- внутрішній механізм регулювання окремих аспектів формування, розподілу і використання прибутку.

Важливим фактором впливу на формування прибутку поряд з іншими виступає цінова стратегія підприємства. Це наочно показано на рисунку 1. Для визначення і оцінки цього впливу на рівень прибутковості підприємства доцільно використовувати модель аналізу беззбитковості діяльності підприємства.

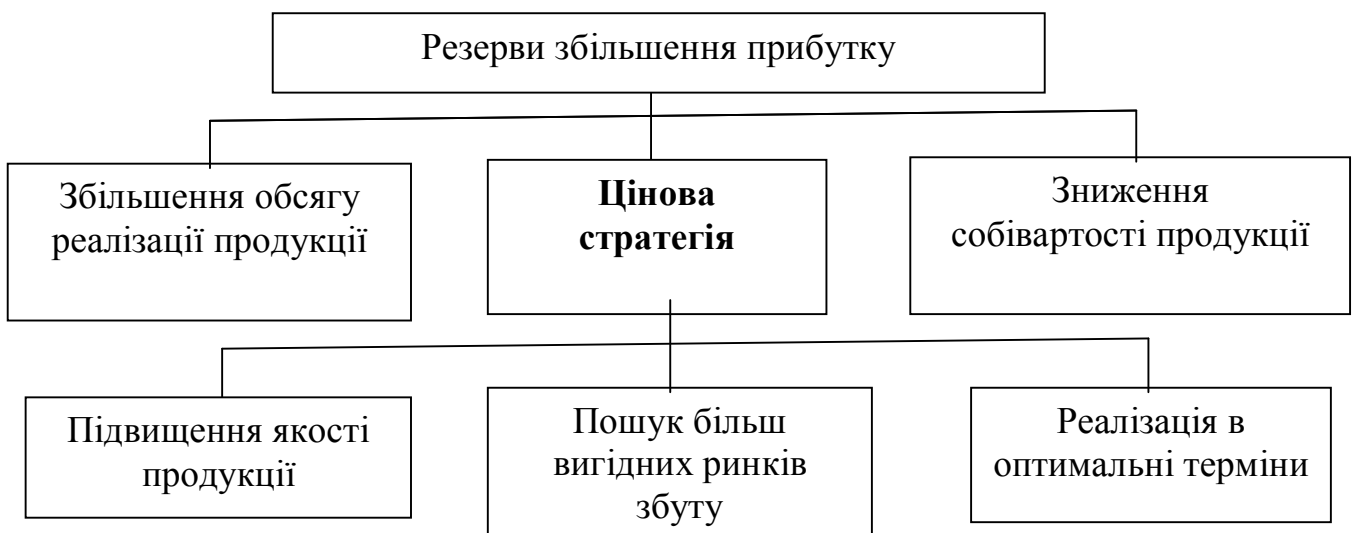


Рисунок 1 - Джерела резервів збільшення прибутку від реалізації продукції

Виклад основного матеріалу. Аналіз беззбитковості це аналітичний метод, який допомагає визначити величину беззбиткового обігу щодо підприємства і за видами продукції з подальшим розробленням заходів для досягнення і подолання межі беззбитковості в короткостроковому періоді [3].

Згідно з маржинальною теорією в умовах беззбитковості маржинальний прибуток (МП) дорівнює постійним витратам, тобто $МП = \text{ПостВ}$. Оскільки маржинальний прибуток - це різниця між чистою виручкою і змінними витратами ($МП = ЧВ - ЗВ$), то вираз у дужках можна перетворити:

$$МП = Ц_i * N_i - Зв_i * N_i \quad (1)$$

де N – кількість виробів;

$Ц$ – ціна одиниці виробу без непрямих податків;

$Зв$ – змінні витрати на одиницю виробу.

Оскільки в точці беззбитковості ($Тб$) $МП = \text{ПостВ}$, тому:

$$Тб_i = \frac{\text{ПостВ}}{Ц_i - Зв_i} \quad (2)$$

Вираз $(Ц_i - Зв_i)$ – це маржинальний прибуток на одиницю продукції (МП).

Якщо $Тб$ помножити на ціну виробу, можна отримати точку беззбитковості у вартісному виразі або беззбитковий (безприбутковий) оборот (Боб).

$$Тб_{\text{грн}} = \frac{\text{ПостВ} * \text{Вир}}{\text{Вир} - Зв} \quad (3)$$

де Вир – виручка від реалізації;

$Зв$ – змінні витрати на весь об'єм.

На основі беззбиткового обсягу виробництва визначається рівень безпеки операційної діяльності. Критерієм такої безпеки є запас міцності – величина, на яку фактичний обсяг реалізації перевищує беззбитковий обсяг реалізації [4].

$$\text{Запас міцності} = \text{Вир} - \text{Тб} \quad (4)$$

Запас міцності можна обчислювати як в грошовому, так і в натуральному вимірюванні. Він відображає граничну величину можливого зниження обсягу реалізації без ризику зазнати збитків.

За наведеною методикою був проведений аналіз впливу різних факторів на точки беззбитковості та запасу безпеки в умовах ПАТ «Інтерпайп НТЗ». Аналізуючи отримані результати, робимо висновок, що найбільшого зростання прибутку підприємство зазнає при зменшенні змінних витрат і ціни.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновки про те, що на досліджуваному підприємстві є такі резерви підвищення прибутку:

- збільшення обсягу виробництва і реалізації продукції, що випускається;
- зниження собівартості продукції, що випускається;
- удосконалення цінової стратегії, розрахованої на підвищення якості продукції, індивідуальну роботу з кожним замовником.

Висновки. Таким чином представляється необхідним внести пропозиції щодо поліпшення фінансових результатів діяльності підприємства, які можливо застосувати як в короткостроковому і середньостроковому, так і в довгостроковому періодах:

- виділити у складі структурних підрозділів та структурних одиниць підприємства центри витрат і центри відповідальності;
- розробити ефективну та гнучку цінову політику, диференційовану по відношенню до окремих категорій покупців;

- здійснювати систематичний контроль за роботою обладнання і виробляти своєчасну його наладку з метою недопущення зниження якості і випуску продукції;
- при введенні в експлуатацію нового обладнання приділяти достатньо уваги навчанню і підготовці кадрів, підвищенню їх кваліфікації для ефективного використання обладнання та недопущення його поломки із-за низької кваліфікації обслуговуючого персоналу;
- здійснювати підвищення кваліфікації працівників, для зростання продуктивності праці;
- розробити і запровадити ефективну систему матеріального стимулювання персоналу, тісно пов'язану з основними результатами господарської діяльності підприємства і економією ресурсів;
- використовувати системи депреміювання працівників при порушенні або трудової чи технологічної дисципліни.

Всі ці пропозиції спрямовані на формування інформаційної і технічної бази для удосконалення цінової стратегії підприємства з метою подальшого зростання прибутку.

Перелік посилань:

1. Аранчій В.І. Фінансова стратегія у системі управління підприємством / В.І. Аранчій, О.П. Зоря // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – №2. – С. 156-159.
2. Грабовецький Б. Є., Економічний аналіз: навчальний посібник, Київ. «Центр учбової літератури», 2009. – 256с.
3. Захарова Ю. В. Моделювання тенденцій розвитку прибутку підприємства при реалізації виробничої стратегії / Ю. В. Захарова // Формування ринкових відносин в Україні. – 2003. – № 7. – С. 80–83.
4. Пономарьов Д. Е. Капітал підприємства: сутність та аналіз формування і використання/ Д. Е. Пономарьов // Інвестиції: практика та досвід. – 2016. – № 5. – С. 53-58.

ВАРТІСНО-ОРІЄНТОВАНА КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Савчук Л.М.

*канд. екон. наук, професор, декан факультету прикладних
комп'ютерних технологій*

Український державний університет науки і технологій

Сокиринська І.Г.

*канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки і менеджменту
Західнодонбаський інститут ПрАТ «ВНЗ Міжрегіональна Академія управління
персоналом»*

Ковальчук Є.В.

*аспірант 1 курс РНД, спеціальність 051 – Економіка
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна*

Анотація. Досліджені функціональні можливості вартісно-орієнтованого підходу до управління фінансами підприємства, визначені три основних рівня сприйняття цього напрямку фінансовим менеджментом компаній, виходячи з тих цілей, які на даному етапі є найбільш актуальними для того чи іншого підприємства.

Ключові слова: *вартісно-орієнтована модель, фінанси підприємства, грошові потоки, вартісні показники, стратегічне управління фінансами.*

Постановка проблеми. Процес управління фінансами підприємств має включати комплекс послідовних дій і конкретних заходів, зокрема: розробка стратегії управління фінансами, забезпечення інформаційної бази та внутрішнього обміну даними, визначення вартості підприємства на основі обґрунтованих критеріїв, з'ясування впливу ключових факторів на показник вартості підприємства та застосування контролюючих заходів щодо реалізації даної стратегії [1].

Аналіз довів, що останнім часом науковці все частіше звертаються до більш інноваційних підходів у фінансовому управлінні. Альтернативною до традиційної фінансової моделі є вартісна модель оцінювання ефективності підприємства, за якою успішність діяльності компанії пов'язується з приростом її вартості [2]. Розвиток вартісних моделей відбувався паралельно з удосконаленням системи управління та планування, поширенням інформаційних технологій, посиленням конкурентної боротьби та зростанням складності завдань, що постають перед менеджерами та власниками компаній.

Концепція вартісно-орієнтованого управління (VBM – Value Based Management) визнається на сьогодні підходом до управління підприємством, що є найбільш адекватним сучасним економічним реаліям. Питанням вартісно-орієнтованого управління підприємством присвячено праці таких вітчизняних та іноземних учених, як Мартін Джон Д., Петті Вільям Дж., А. Дамодаран, Т. Коупленд, та ін.

Вартісно-орієнтована концепція управління компанією є найбільш успішною, оскільки відповідає ринковим умовам функціонування, а зміна вартості як критерій ефективності господарської діяльності враховує майже всю інформацію, пов'язану з її діяльністю. Крім того, відкритість та стабільність функціонування є важливими характеристиками з позиції інвесторів, а створення вартості є результатом процесу інвестування в ті сфери і напрями, в яких підприємство має ринкові конкурентні переваги. Тому оцінювання вартості базується на визначенні стратегічних перспектив, оцінених на основі грошових потоків, які дають змогу генерувати наявні та створювані активи.

Виклад основного матеріалу. Проаналізувавши історичний аспект формування вартісно-орієнтованого підходу до фінансового управління підприємством, нами визначено три основних рівня сприйняття цього напрямку фінансовим менеджментом компаній, виходячи з тих цілей, які на даному етапі є найбільш актуальними для того чи іншого підприємства (рис 1).

З наведеного рисунку бачимо, що на першому етапі застосування підходу на засадах вартості, основною метою є зростання вартості бізнесу для його подальшого продажу.

На другому етапі акценти дещо зміщуються, адже однією з основних цілей фінансового управління стає пошук достатнього обсягу фінансових ресурсів для зростання підприємств та пошуку їх інвестиційних перспектив.

На третьому етапі вартісно-орієнтований підхід все більше пов'язується з усвідомленням необхідності формування цілісної системи управління вартістю підприємства, яка передбачає формування так званих «ланцюжків вартості» майже на кожній ділянці або центрі відповідальності. Тому у останніх публікаціях дослідники уточнюють поняття та методи даного підходу.

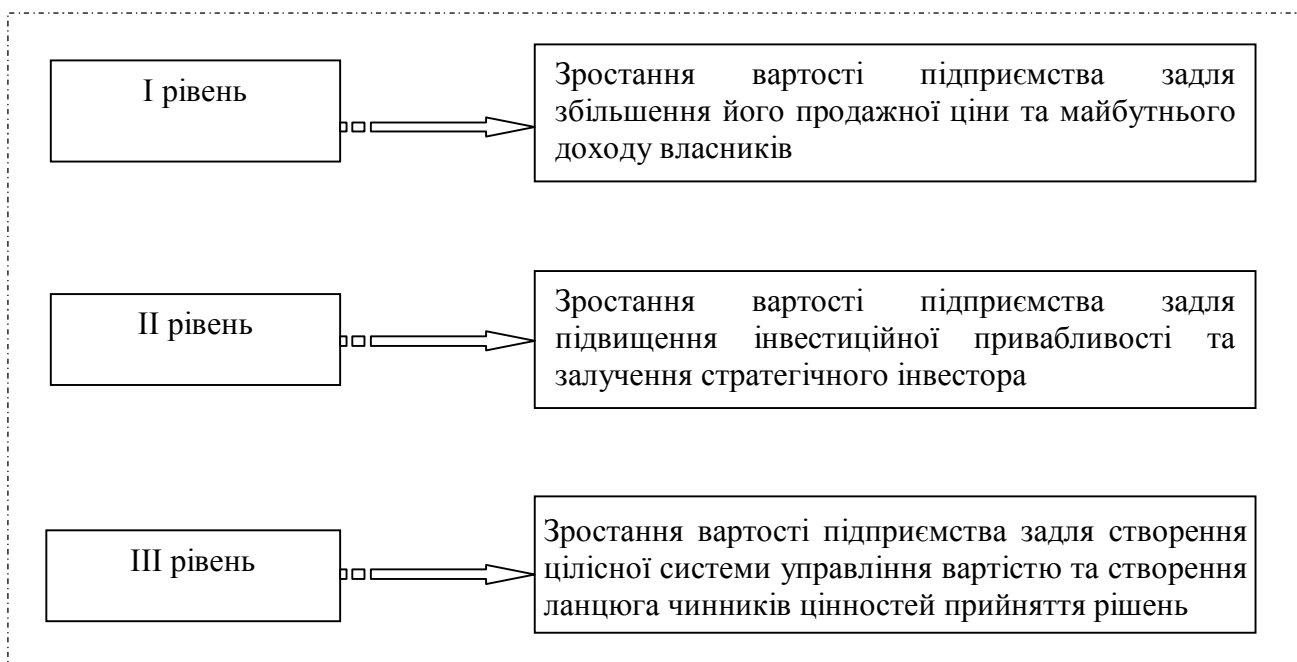


Рисунок 1 – Рівні сприйняття вартісного підходу (авторська розробка)

Так, погоджуючись з визначенням багатьох дослідників [1,2], можна стверджувати, що вартісно-орієнтоване управління фінансами компанії доцільно трактувати як комплекс організаційних та управлінських заходів, орієнтованих на зростання вартості компанії, що координується та здійснюється на підставі інформації фінансового характеру отриманої шляхом

розрахунку вартісно-орієнтованих показників. При цьому найбільш важливим є вибір показників, за якими буде здійснюватися управління та у відповідності до яких прийматимуться певні фінансові рішення. Найбільш загальна класифікація вартісних показників поділяє їх на відносні (RONA, ROIC, ROI, CFROI, ROS) та абсолютні (EVA, SVA, MVA, VaR, DRV). Можливість і доцільність використання кожного із них у практичній діяльності залежить від їх значення для прийняття ефективних управлінських рішень (користі, яку вони можуть принести для менеджера, який їх використовує).

Незважаючи на переваги вартісно-орієнтованого управління, запровадження даної концепції на більшості вітчизняних підприємств передбачає виникнення досить значних проблем та суперечностей. Проведене в 2011р. Інститутом фінансового контролінгу Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана експертне дослідження вітчизняних підприємств на предмет використання ними інноваційних інструментів фінансового управління, засвідчило надзвичайно низький рівень розвитку управління корпоративними фінансами загалом та вартісно-орієнтованого управління зокрема. Так, лише 5% підприємств досліджуваної сукупності розраховують вартісно-орієнтовані показники (EVA, SVA). Близько 30% крупних підприємств взагалі не обчислюють середньозважену вартість капіталу (WACC) та не використовують ставку дисконтування як для цілей вартісно-орієнтованого управління, так і для оцінки бізнес-проектів. Більше того, на 16% підприємств оцінка інвестицій не проводиться в принципі, а керівники фінансово-економічних служб 11% підприємств, що досліджувалися, взагалі не чули про такий інструмент, як ставка дисконтування. Такі результати для вітчизняної економіки є сигналом негайної необхідності до переходу на нові засади та підходи фінансового управління підприємствами, які найкращим чином враховують використання внутрішніх резервів з огляду на поточну кон'юнктуру фінансового ринку, яка відображається у показниках вартості капіталу, що входять до складу моделей вартісно-орієнтованого управління.

Крім того необхідно розрізняти вартість капіталу підприємства і вартість підприємства в цілому. Якщо перший показник є відносним виразом річних витрат щодо обслуговування заборгованості перед власниками і інвесторами, або, винагородою за яку інвестори погоджуються вкладати кошти в дане підприємство, то загальна вартість підприємства як суб'єкта на ринку капіталу залежить від величини власного капіталу, доходності, рівня ризику, темпів інфляції тощо, тобто вартість капіталу є важливим елементом у визначенні вартості підприємства [2, 3].

Висновки. Нині стратегічне управління фінансами, яке ставить на меті зростання вартості підприємства, домінує над підходами функціонального управління. Пріоритетними завданнями парадигми стратегічного фінансового менеджменту є забезпечення зростання вартості підприємства на ринку капіталів (капіталізація потенційної продуктивності його економічних ресурсів). Складовою вартості підприємства є індикативно оцінена ефективність системи управління: «Концепція управління підприємством за вартістю передбачає, що вартість визначає не тільки ефективність виробництва, але й ефективність управління активами підприємства» [3].

Перелік посилань:

1. Мендрул О.Г. Управління вартістю підприємств. Монографія. – К.: КНЕУ, 2002. – 272 с.
2. Захаркін О. Вартісно-орієнтоване управління на основі стейкхолдерського підходу в контексті інноваційного розвитку підприємства / О. Захаркін // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 10 (160). – С. 149–157.
3. Кузьмін О. Є. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства : монографія / О. Є. Кузьмін, Н. Г. Георгіаді. – Л. : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2006. – 368 с.

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА БЕЗПЕКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Савчук Л.М.

*канд. екон. наук, професор, декан факультету прикладних
комп'ютерних технологій*

Удачина К.О.

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економічної інформатики

Савчук Р.В.

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

Анотація. Виявлені і досліджені функціональні складові економічної безпеки підприємства, запропонований підхід до визначення рівня безпеки підприємства в цілому, представлена система інформаційної і графічної підтримки управлінських рішень стосовно визначення безпеки підприємства.

Ключові слова: безпека підприємства, діагностика безпеки, інформаційна підтримка, функціональні складові безпеки, управлінське рішення.

Постановка проблеми. Мінливе зовнішнє оточення підприємств, посилення внутрішньої та зовнішньої конкуренції спричиняють зростання ризиків та вимагають постійної оцінки та діагностування рівня економічної безпеки суб'єктів господарювання. Це можливо за умов використання правдивих даних про показники діяльності підприємства при належному рівні інформаційної безпеки. Своєчасне виявлення загроз та небезпек у діяльності підприємств є важливим завданням сьогодення. За результатами діагностики рівня економічної безпеки ухвалюються управлінські рішення, що перешкоджають поглибленню кризових явищ, допомагають вчасно відреагувати на ситуацію.

Проблема оцінки економічної безпеки держави, регіону, підприємства останнім часом набула особливої значущості. Однак, незважаючи на великий інтерес до неї вітчизняних та зарубіжних вчених і практиків, слід зазначити, що існуючі розробки в основному присвячені різним аспектам національної і регіональної безпеки, і в значно меншій мірі питанням економічної безпеки підприємств та впливу на неї інформаційної складової. Узагальнюючи думку багатьох авторів, серед проблем економічної безпеки підприємства, які потребують невідкладного вирішення, можна виділити:

- відсутність визначеності у виборі складових економічної безпеки підприємства;
- наявність значних труднощів формалізованого опису динамічних властивостей підприємства з точки зору забезпечення його економічної безпеки у взаємозв'язку з діями дестабілізуючих факторів;
- труднощі з визначенням складу оціночних критеріїв складових економічної безпеки;
- відсутність загально визнаних вітчизняних методик оцінки рівня складових економічної безпеки підприємства, оскільки підходи, що отримали визнання в зарубіжній практиці, не завжди можна застосувати в умовах української економіки.

Таким чином, у сучасних умовах проблема інформаційної підтримки функціонування підприємства та безпеки є актуальною, оскільки підприємства працюють в умовах різних зовнішніх і внутрішніх ризиків, а конкурентне економічне середовище приховує численні загрози. Ця обставина вимагає від суб'єктів управління підприємством побудови комплексної системи, спрямованої на підвищення рівня інформаційної підтримки економічної безпеки.

Виклад основного матеріалу. Основною задачею інформаційної підтримки безпеки діяльності підприємства є вчасне виявлення зовнішніх і внутрішніх загроз та попередження виникнення кризових ситуацій. Оскільки безпека діяльності підприємства є досить складною системою, що формується

на основі ефективного використання потенціалу підприємства (виробничого, технологічного, кадрового, інформаційного тощо), вона потребує розробки і застосування комплексної системи діагностики.

Діагностика безпеки діяльності підприємства – це, перш за все, дослідження процесів, що відбуваються як в самому підприємстві, так і за його межами (аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища) та співставлення отриманих результатів з критичними значеннями індикаторів, що визначають різницю між безпечною зоною функціонування підприємства від зони можливої небезпеки [1, 2].

Діагностика безпеки підприємства – це аналітична оцінка всіх функціональних складових безпеки з позицій досягнення максимально можливого рівня захисту від внутрішніх та зовнішніх загроз, спрямована на ухвалення ефективних управлінських рішень та розробку стратегії надійності діяльності підприємства.

Насамперед варто зазначити, що діагностування рівня безпеки повинно мати системний характер, тобто здійснюватися в розрізі таких функціональних складових: фінансової, інтелектуально кадрової, техніко - технологічної, інформаційної, екологічної, силової, ринкової, політико-правової та інтерфейсної безпеки [3].

Більшість складових відображають загрози, що є результатом внутрішньої організації діяльності, використання ресурсів та ефективності управління підприємством (рис. 1).

Діагностування економічної безпеки підприємства варто виконувати у такій послідовності:

1. Обґрунтування концепції діагностики.
2. Виявлення внутрішніх і зовнішніх факторів, що визначають економічну безпеку підприємства в розрізі кожної з функціональних складових.
3. Оцінка ступеня впливу факторів на рівень економічної безпеки підприємства.

4. Розробка системи показників аналізу рівня економічної безпеки за функціональними складовими.

5. Розрахунок узагальнених показників економічної безпеки для кожної з функціональних складових.

6. Аналіз загроз зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства.

7. Оцінка рівня економічної безпеки підприємства.

8. Ухвалення управлінських рішень щодо комплексного забезпечення економічної безпеки підприємства.

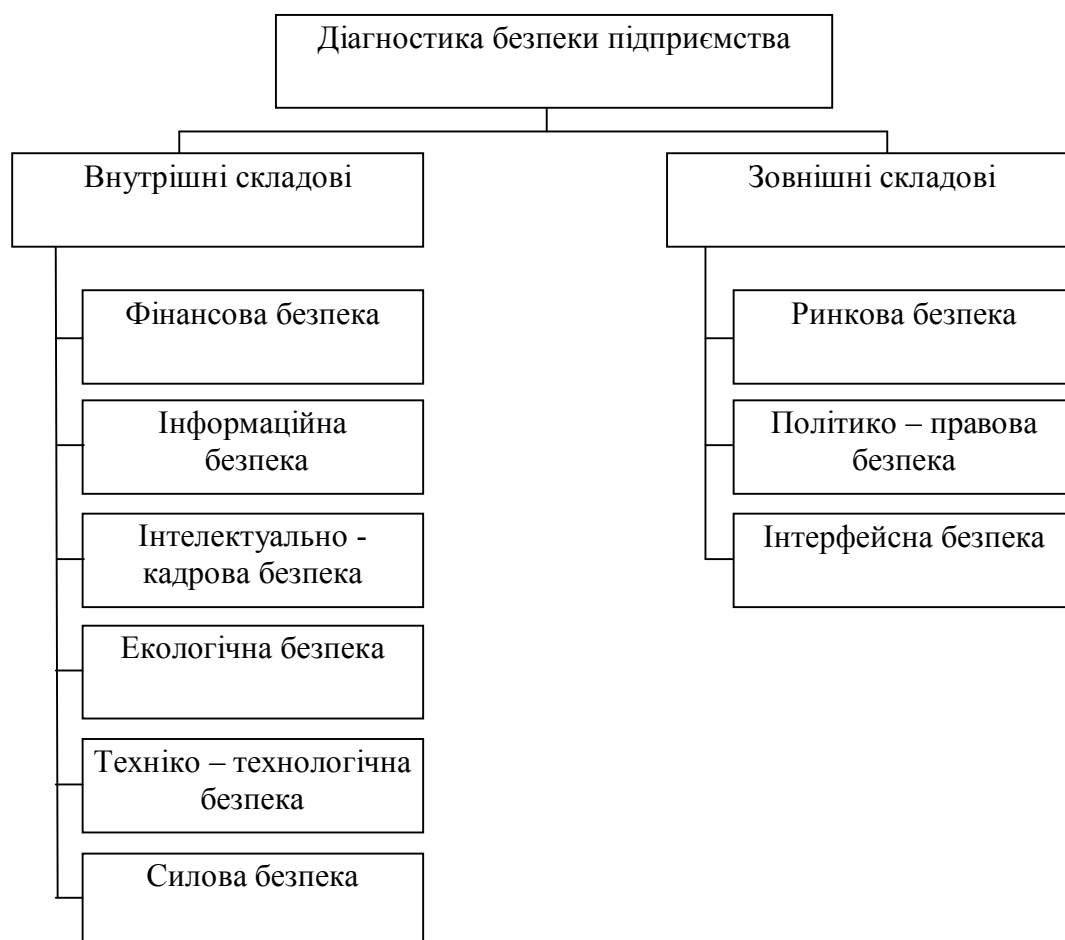


Рисунок 1 - Складові діагностики рівня безпеки підприємства

Рівень економічної безпеки підприємства в цілому (з урахуванням усіх її складових) пропонується визначати в наступній послідовності:

1) Перевести у відносні оцінки показники рівнів кожної із складових безпеки підприємства. Відносна оцінка безпеки за відповідною складовою

розраховується відношенням фактичного рівня безпеки (n_i) до максимального рівня безпеки (N_i) відповідної складової.

$$P_i = \frac{n_i}{N_i} \quad (1)$$

2) Визначити вагомості кожної із складових безпеки.

3) Розрахувати інтегральну оцінку безпеки як середньозважену складових. Чим вона буде ближче до одиниці, тим вище рівень безпеки. Оцінка нижче 0,5 свідчить про ослаблення безпеки підприємства. Аналіз окремих складових дозволить уточнити — звідки виходять погрози.

Результати аналізу і оцінки рівнів складових економічної безпеки не є самоціллю. Вони повинні бути покладені в основу розробки комплексу заходів, спрямованих на протидію загрозам і підвищення рівня економічної безпеки підприємства, і відповідно розширення його адаптаційних можливостей до змін умов господарської діяльності, створення умов для стабільного функціонування і розвитку.

Для представлення результатів оцінки безпеки підприємства в наочному вигляді доцільно побудувати діаграму в полярній системі координат (Рисунок 2.).

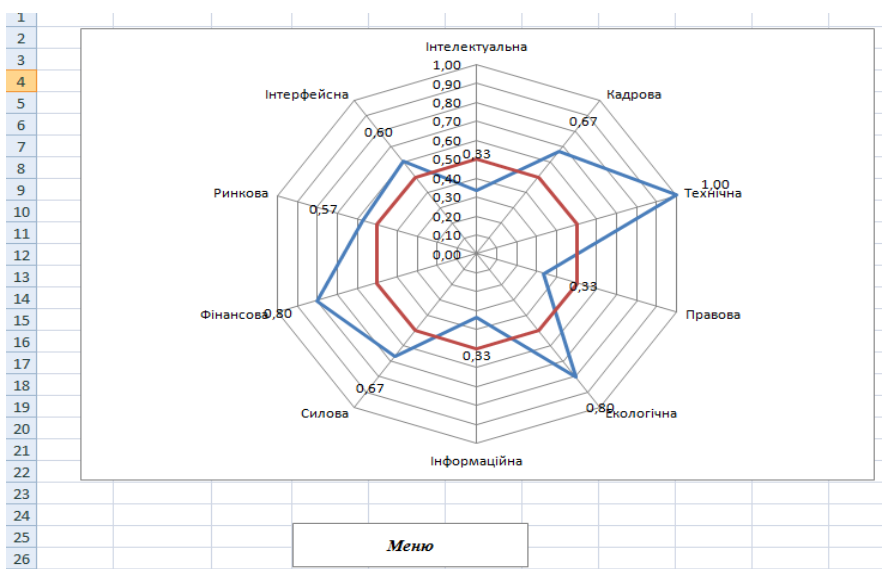


Рисунок 2 – Графічне представлення аналізу безпеки підприємства

Висновки. Отримані результати виступають інформаційним підґрунтям для розробки управлінських рішень стосовно визначення безпеки підприємства.

Запропонована у роботі система інформаційної підтримки безпеки функціонування підприємства на відміну від існуючих дозволяє:

- здійснювати обґрунтовану і наочну оцінку безпеки підприємства необхідну для обґрунтування остаточного управлінського рішення;
- удосконалити інформаційну систему компанії за рахунок впровадження діалогового режиму взаємодії особи, яка приймає рішення, з системою.

Розроблена система після впровадження дозволить:

- обирати економічно обґрунтовані варіанти рішень відносно стратегії підтримки належного рівня безпеки діяльності підприємства;
- коректно використовувати досвід і суб'єктивні судження спеціалістів-експертів при прийнятті управлінських рішень;
- удосконалити інформаційно-функціональну координацію між учасниками процесу підтримки рівня економічної безпеки на підприємстві.

Перелік посилань:

1. Довбня С.Б. Діагностика рівня економічної безпеки підприємства / С.Б. Довбня, Н.Ю. Гічова // Фінанси України. – 2013. – С. 91–97.
2. Живко З.Б. Управління економічною безпекою підприємства в умовах ринкових відносин / З.Б. Живко // Економіка і управління підприємством.– Львівський державний університет внутрішніх справ: [монографія]. – Львів: Арал, 2010. – 244 с.
3. Гусєв В.С. Економіка і організація безпеки господарських суб'єктів: підручник / В.С. Гусєв та ін. – К.: Лібра, 2012. – 280с.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄС, СПРОВОКОВАНІ РОСІЙСЬКОЮ ЗБРОЙНОЮ АГРЕСІЄЮ

Созанський Л.Й.

кандидат економічних наук, старший дослідник

старший науковий співробітник відділу проблем реального сектору економіки

регіонів ДУ «Інститут регіональних досліджень

імені М. І. Долишнього НАН України»

м. Львів, Україна

Анотація. Проаналізовано соціальні та економічні проблеми, які виникли в Україні, Польщі та інших країнах ЄС внаслідок енергетичної і цінової криз, спричинених російською збройною агресією. Розглянуто тенденції зростання цін на різні товари і послуги в Україні і Польщі. Окреслено кругообіг поточних і потенційно можливих соціально-економічних явищ і процесів, зумовлених та взаємопов'язаних з енергетичною кризою і зростанням інфляції у Польщі та Україні.

Ключові слова: *соціальні проблеми, економічні проблеми, енергетична криза, цінова криза, інфляція.*

Постановка проблеми. Повномасштабна російська військова агресія різко посилила соціальні та економічні проблеми не лише в Україні, але й країнах ЄС. Формами прояву цих проблем (викликів) є зростання бідності, довготривалого безробіття, соціальної нерівності, бездомності, зниження ділової активності, ефективності діяльності, зміна локації, банкрутство чи закриття підприємств, зниження чи втрата кредитоспроможності фізичних і юридичних осіб, зменшення заробітної плати, перевищення росту інфляції на ростом заробітної плати. Великі, середні, малі і мікро підприємства змушені були перелаштовуватись під нові логістичні маршрути, змінювати постачальників сировини, матеріалів, енергоресурсів, враховувати зміни

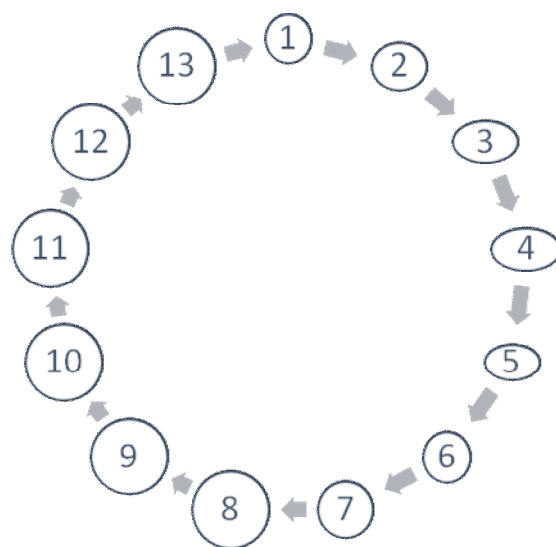
попиту, зростання вартості та дефіциту енергоресурсів. Певна частина підприємств зазнала організаційних змін, змінили локацію чи профіль діяльності або і самотікнувались. Названі проблеми швидко поширилися в Україні, Польщі, інших країнах ЄС і цілому світі. Всі ці соціальні та економічні проблеми здебільшого є наслідками російсько-української війни, а частина із них поглиблені викликами пандемії COVID-2019.

Виклад основного матеріалу. За даними макроекономічного та монетарного огляду НБУ [2] за вересень 2022 року, споживча інфляція в Україні зросла до 26,6% проти 10% у січні. Пришвидшення інфляції зумовлене наслідками збройної агресії росії, серед яких порушення ланцюгів постачання, руйнування виробництв, скорочення пропозиції товарів та послуг, збільшення виробничих витрат бізнесу. Російсько-українська війна має негативні наслідки для світової, передусім європейської, економіки, яка втратила імпульс відновлення після пандемії COVID-2019. Зростання цін на продукти харчування та енергоносії викликають стагфляційні ефекти, а саме знижують виробництво і підвищують інфляцію в усьому світі. Так, згідно з даними Головного управління статистики Польщі [2], індекс зростання (рік до року) реальної середньомісячної заробітної плати у вересні 2022 року становив 98,0 проти 102,6 у вересні 2021-го. Натомість ціни на споживчі товари і послуги за цей період зросли на 17,9%. Окрім того, суттєво зросли ціни і у виробничому секторі. Так, у вересні 2022 року, порівняно і з вереснем 2021-го, ціна реалізованої промислової продукції збільшилась на 24,6%. У виробництві та постачанні електроенергії, газу, пари та гарячої води зростання цін склало 71%, у гірничодобувній промисловості – 37,8%, у виробництві коксу та продуктів нафтопереробки – 62,7%, у виробництві металів – 10,1%, у виробництві хімікатів та хімічних продуктів – 37,5%.

Ризик рецесії в Євросоюзі досяг найвищого рівня з липня 2020 року. За даними [3], існує ризик скорочення економіки у двох кварталах поспіль на 80% упродовж наступних 12 місяців. Причинами загострення соціальних проблем стала не лише цінова, але й енергетична криза. Повномасштабна російсько-

українська війна спровокувала енергетичну кризу (передусім на газовому ринку). Промислові гіганти Європи починають скорочувати виробництво на континенті навіть попри зменшення дефіциту газу, оскільки ціна на нього надто висока. Найскладніша ситуація спостерігається у Німеччині, де промислове виробництво становить близько 30% економіки та налічує майже 1,15 млн зайнятих.

Причини, прояви, наслідки енергетичної кризи (на ринках газу, електроенергії, паливно-мастильних матеріалів, вугілля, тощо) і зростання інфляції та їх вплив на соціально-економічну ситуацію, зокрема у Польщі, можна відобразити у формі взаємозв'язків і кругообігу соціально-економічних явищ і процесів. Цей кругообіг включає 13 ланок, кожна з яких є логічним продовженням (або наслідком) попередньої (рис. 1).



1 – нетиповий попит на енергоресурси; 2 – дефіцит енергоресурсів; 3 – кількарразове зростання цін на енергоресурси; 4 – значне зростання цін на продукцію і послуги, виробництво яких суттєво залежить від енергоресурсів; 5 – значне зростання цін на продукцію і послуги, виробництво яких несуттєво або опосередковано залежить від споживання та цін на енергоресурси; 6 – кількарразове підвищення цін на всі без винятку товари і послуги; 7 – девальвація національної валюти, зростання інфляції; 8 – песимістичні очікування людей і бізнесу; 9 – зміна економічної поведінки домогосподарств і підприємств; 10 – суттєве погіршення макроекономічних показників; 11 – перехід інфляції у стагфляцію; 12 – погіршення структури економіки; 13 – загроза національній безпеці, функціонуванню держави

Рис. 1. Кругообіг поточних і потенційно можливих соціально-економічних явищ і процесів, зумовлених та взаємопов'язаних з енергетичною кризою і зростанням інфляції у Польщі

Авторська розробка

Етапи 1-7 наведеного кругообігу є фактичними, тобто такими, що вже існують у соціально-економічній і фінансовій сфері Польщі. Етапи 9-13 є потенційно можливими, якщо терміново, спільними зусиллями держави, громадськості та бізнесу не будуть розроблені і реалізовані організаційно-правові, економічні, інформаційні, соціальні заходи задля недопущення реалізації песимістичних очікувань та ірраціональної поведінки домогосподарств і підприємств.

Із наведеного на рис. 1 кругообігу випливає, що соціальні і економічні проблеми (як наслідок енергетична криза та інфляції), які переживає польське суспільство, зумовлені як об'єктивними так і суб'єктивними чинниками. Зокрема, бізнес використовує ситуацію, яка склалася у світі, та спекулятивно впливає на ціноутворення, а спекуляція має місце тоді, коли економіка монополізована. На цьому наголосив проректор з питань розвитку Варшавського університету економіки (SGH) Роман Собецькі під час XVI Міжнародного форуму «Польсько-українські дні бізнесу»: «Ціни на продовольство зросли в 3-4 рази, але на яких підставах? По факту ми все ще використовуємо минулорічні запаси. Проте, від зростання цін вигоду отримують не виробники продукції, а посередники і торгівельні мережі» [4]. Відтак, є підстави для твердження, що стрімка інфляція та потенційна стагфляція і, як наслідок, - загострення соціальних та економічних проблем у 2022 році більшою мірою спричинені суб'єктивними, а не об'єктивними впливами, спровокованими російсько-українською війною.

В Україні енергетична криза найбільше торкнулась паливно-мастильних матеріалів та електроенергії. Водночас інфляція, окрім вже згаданих на рис. 1 чинників, пов'язана із знищенням чи порушенням логістики, виробничих потужностей, зокрема в регіонах активних бойових дій. Прояви та етапність кругообігу соціально-економічних явищ і процесів, зумовлених чи пов'язаних із енергетичною і інфляційною кризою в Україні, є дуже подібними до тих, що відбуваються у Польщі та зображені на рис. 1. Але у Україні цей кругообіг є набагато інтенсивнішим, оскільки до нього додаються ще такі багатоаспектні

чинники, як значна міграція та еміграція людей і бізнесу, бойові дії, постійні терористичні атаки з боку країни-агресора росії.

Висновки. В Україні раціональність економічної і соціальної поведінки людей і бізнесу, громадськості і держави вже випробувана та загартована війною. Можна вважати, що українське суспільство вже у більшій чи меншій мірі пережило, пройшло кругообіг етапів, зображених на рис. 1 і тепер, із виправленням помилок, врахуванням важкого досвіду частково проходить їх по другому чи третьому разу. Стан соціально-економічної і фінансової сфер України також суттєво залежить від очікувань і економічної та громадської поведінки людей і бізнесу, але, окрім того, потребує швидкого подолання вже існуючих важких соціальних і економічних наслідків енергетичною кризи, інфляції, викликаних повномасштабною російською збройною агресією.

Перелік посилань:

1 Щомісячний макроекономічний та монетарний огляд. Національний банк України. Департамент монетарної політики та економічного аналізу. Жовтень 2022 року. 37 с. Режим доступу: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/ММ-2022-10.pdf?v=4.

2. Офіційний сайт Центрального статистичного управління Польщі, 2022. Статистична інформація. Режим доступу: <http://stat.gov.pl>.

3. Mohamed El-Erian. Stagflation Danger Stalks Global Economy Beset by War Fallout. 19 May 2022. Bloomberg. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-19/stagflation-danger-stalks-global-economy-beset-by-war-fallout?srnd=premium-europe>.

4. Панасюк І. Ціни на продовольство зростають через спекуляцію бізнесу. Сайт: AgroPortal.ua. 31 жовтня 2022 року. URL: <https://agroportal.ua/news/mir/cini-na-prodovolstvo-zrostayut-cherez-spekulyaciyu-biznesu>.

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВІДБОРУ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТА КОМЕРЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Соломенний О.О.

спеціальність 051 – Економіка, ОПП «Інформаційні технології та моделювання в економіці», магістр

Лозовська Л.І.

канд. фіз.-мат. наук, доцент, доцент кафедри економічної інформатики

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Досліджено та удосконалено системи відбору потенційних інвестиційних та комерційних проєктів, використовуючи метод експертних оцінок і метод адитивної згортки.

Ключові слова: *інвестиції, прогнозування, фактори впливу, дисконтований дохід, ставка дисконтування, ефективність.*

Постановка проблеми. Реальні інвестиції фінансуються за рахунок коштів акціонерного товариства, бюджету, іноземних інвесторів, власних засобів, а також кредитів банків. Зараз більшість підприємств не мають власних каналів фінансування капітальних вкладень. У цих випадках все більшого значення набувають наукові розрахунки щодо оцінки економічної ефективності інвестиційних проєктів і вибір їх із великої кількості заздалегідь встановлених альтернативних варіантів фінансування та реалізації [1, с.88]. При аналізі інвестиційних проєктів найбільш базовими показниками є NPV, DPI, IRR, MIRR і DPP.

Виклад основного матеріалу. NPV являє собою рівень прибутку, який очікують учасники інвестиційного проєкту. Математично цей показник визначається шляхом дисконтування вартості чистого грошового потоку, незалежно від того, про який вид потоку йде мова: негативний чи

позитивний [2, с.504-505]. Щоб розрахувати NPV, необхідно користуватися цією формулою:

$$NPV = -IC + \sum_{t=0}^N CF^t / (1+i)^t, \quad (1)$$

де:

IC - сума початкових інвестицій;

N - число періодів (місяців, кварталів, років), за які потрібно розрахувати оцінюваний проект;

t - відрізок часу, для якого необхідно розрахувати чисту теперішню вартість;

i - розрахункова ставка дисконтування для оцінюваного варіанту вкладення інвестицій;

CF^t - очікуваний грошовий потік (чистий) за встановлений часовий період.

Також ще одним важливим показником ефективності інвестиційного проекту є дисконтований індекс прибутковості (DPI). Він визначається як відношення суми всіх дисконтованих грошових потоків (доходів від інвестицій), до дисконтованою інвестиційному витраті і характеризує ефективність (рентабельність) інвестиції, в відносних значеннях [2, с.508-509].

Формула розрахування DPI:

$$DPI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{IC}{(1+i)^t}}. \quad (2)$$

Внутрішня норма прибутковості (англ. Internal Rate of Return, IRR, внутрішня норма прибутку, внутрішня норма, внутрішня норма рентабельності, внутрішня норма дисконту, внутрішній коефіцієнт ефективності, внутрішній коефіцієнт окупності) - коефіцієнт, що показує максимально допустимий ризик

за інвестиційним проектом або мінімальний прийнятний рівень прибутковості. Внутрішня норма прибутковості дорівнює ставці дисконтування, при якій чистий дисконтований дохід відсутній, тобто дорівнює нулю [2, с.507-508].

Формула розрахунку IRR:

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - IC. \quad (3)$$

Модифікована внутрішня норма прибутковості є ставкою дисконтування, за якою термінальна вартість проекту (майбутня вартість всіх вхідних грошових потоків) буде приведена до теперішнього моменту і буде дорівнювати справжній вартості всіх витрат (вихідних грошових потоків), пов'язаних з проектом.

$$\sum_{t=0}^n \frac{COF_t}{(1 + i)^t} = \frac{\sum_{t=0}^n CIF_t * (1 + i)^{n-t}}{(1 + MIRR)^n}, \quad (4)$$

де

COF_t – вихідний грошовий потік за період t ;

CIF_t – вхідний грошовий потік за період t .

Дисконтований термін (період) окупності (DPP) - це термін, протягом якого отримані від проекту прибутку перевищать вкладені в нього інвестиції. Обидва показники – і прибуток, і інвестиції – розраховуються з урахуванням ставки дисконтування [3, с.383-384].

Формула розрахунку DPP:

$$DPP = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + i)^t} \geq I_0, \quad (5)$$

Оскільки за деяким окремим критерієм може бути привабливим один проект, а за іншим критерієм можливо привабливішим виявиться інший проект, то робити висновки на основі використання одного з критеріїв мабуть не досить

слушно. Потрібно розробити модель, яка б урахувала кілька показників ефективності впровадження проєктів, тобто визначала деякий інтегральний показник. Такою моделлю буде слугувати метод експертних оцінок, результати якого будуть застосовані для визначення найкращого проєкту методом адитивної згортки.

Відомо, що для прийняття зваженого рішення необхідно покладатися на досвід, знання та інтуїцію експертів.

Метод експертних оцінок – це спосіб організації роботи експертів, кількісної та/або якісної обробки висновків експертів з метою підготовки інформації для осіб, які приймають рішення [4, с.31].

Для проведення роботи з прийняття рішень методом експертної оцінки керівник (особа, яка приймає рішення – скорочено ОПР) створює робочу групу, яка організовує діяльність експертів (формально чи по суті) в авторитетного експертного комітету ОПР.

Важливим для практики є вивчення думок багатьох експертів. Результати будуть тим точніше, чим більше експертів бере участь в дослідженні процесу. У такому разі доцільно використовувати таблицю 2.1, де f_n – кількість критеріїв; m – кількість експертів.

Якщо судження експертів є узгодженими, тоді критерії впорядковуються по значимості: $f_1 > f_2 > \dots > f_n$.

Таблиця 1 – Метод експертних оцінок

Експерти	Критерії			
	f_1	f_2	...	f_n
1				
2				
...				
M				
Σ				
Сумарний ранг				
Медіана				
Узгодженість				

За результатами ранжирування критеріїв можна визначити відносні коефіцієнти значимості за методом простої функції ранжирування [4, с.42].
Формула функції:

$$\lambda_j = 2 \left[\frac{(n+1) - R_j}{n(n+1)} \right]. \quad (6)$$

У цій формулі R_j – колективний ранг критерія.

Після знаходження цих показників використовуються багатокритеріальні методи прийняття рішень. Мною було обрано метод адитивної згортки критеріїв – використовується, якщо критерії незалежні по цінності (корисності) і їхню відносну значимість можна виміряти в кількісній шкалі [4, с.53]. Цільова функція φ в даному випадку має вигляд:

$$\varphi = \sum_j^n \lambda_j \hat{f}_j \rightarrow \max, \quad (7)$$

де \hat{f}_j – j-й локальний критерій оптимальності в нормованому вигляді.

Операція нормування дозволяє виключити вплив на цільову функцію одиниць виміру, величини інтервалу припустимих значень локального критерію, а також уточнює його екстремальність по максимуму:

$$\hat{f}_j = \begin{cases} (f_j - f_j^-) / (f_j^+ - f_j^-), & f_j \rightarrow \max, \\ (f_j^+ - f_j) / (f_j^+ - f_j^-), & f_j \rightarrow \min. \end{cases} \quad (8)$$

Найбільшу довіру має результат, одержаний саме методом адитивної згортки, оскільки показники ідеального варіанту будуть отримані лише серед наявних альтернатив, а не глобально.

Висновки. Проаналізовано та удосконалено існуючі системи відбору потенційних інвестиційних та комерційних проектів, використовуючи експертні методи (метод експертних оцінок) і метод мультиплікативної згортки

(адитивна згортка). Таким чином, можна зробити висновок, що для оцінки і вибору інвестиційних проектів необхідний комплексний підхід, що враховує особливості їх реалізації.

Перелік посилань:

1. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2003. 408 с.
2. Atkinson A. A., Kaplan R. S., Young S. M. Management Accounting. Hoboken : Prentice Hall, 2007. 880 с.
3. Drury C., Tayles M. Management and Cost Accounting. Andover: Cengage Learning EMEA, 2020. 735 с.
4. Ковальчук К. Ф., Лозовська Л. І., Савчук Л. М., Аберніхіна І. Г. Моделі і методи прийняття управлінських рішень: навч. посібник. Дніпропетровськ: НМетАУ, 2010. 118 с.

СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ЕКСПАНСІЇ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗОВНІШНІ РИНКИ

Шарапов Д.О.

*студент ОКР «Магістр» I курсу,
спеціальність 051 – Економіка, ОПІ «Міжнародна економіка»*

Тарасевич В.М.

*доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри міжнародної економіки
і соціально-гуманітарних дисциплін*

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

Анотація. Важливою умовою розробки та реалізації стратегії експансії підприємства на міжнародні ринки, підвищення конкурентоспроможності його продукції є ефективний менеджмент, який спрямований, зокрема, на вмотивований вплив на працівників з метою досягнення найкращих виробничих і логістичних результатів та досягнення техніко-економічних показників на рівні світових стандартів.

Ключові слова: *стратегія, експансія, менеджмент, підприємство, конкурентоспроможність, зовнішні ринки.*

Постановка проблеми. Стратегічний менеджмент супроводжує підприємство на всіх етапах розвитку та життєвого циклу, з моменту створення та до моменту ліквідації, зокрема при виході на міжнародні ринки. Саме тому постає необхідність правильного ведення менеджменту, щоб він був якомога ефективнішим та кваліфікованим. На жаль, у процесі виходу підприємства на міжнародні ринки виникає низка управлінських проблем, ідентифікація та вивчення є метою даної роботи.

Виклад основного матеріалу. Економічне становище окремого підприємства (фірми) і економіки в цілому визначають три основні фактори: рівень техніки і технології; якість робочої сили і задіяність мотивації до праці;

організація і управління виробництвом. Останній фактор є системоутворюючою умовою виробництва і впливає на два інших. Він має й самостійне значення, що визначається як менеджмент, тобто процес організації та управління виробництвом з метою підвищення його ефективності та збільшення прибутку, в тому числі завдяки успішній зовнішньоекономічній діяльності.

Важливими завданнями управління є передбачення (вивчення майбутнього і розробка плану дій, в тому числі стратегічного); організація (розбудова та оптимізація виробничої і соціальної складових організму підприємства); активізація дій персоналу підприємства; узгодження та об'єднання зазначених дій; контроль.

В умовах глобалізації та невизначеності заслуговує на увагу концепція Р. Уотермена, Т. Пітерса та І. Ансоффа, зокрема наступні положення: відмова від виробничого раціоналізму систем управління, орієнтованих на виробництво та ринок; ділова організація - відкрита система, що розглядається у єдності її складових частин, нерозривно пов'язаних із зовнішнім ринком; ситуаційний підхід до менеджменту; людина - як головний ресурс ефективності управління фірмою. З огляду на зазначене актуалізуються та диференціюються вимоги до наступних ланок менеджменту: *топ-менеджмент* - найвища ланка управління (генеральний директор та інші члени правління); *міidle-менеджмент* - середня ланка управління (керівники управлінь і самостійних відділів); *ловер-менеджмент* - найнижча ланка управління (керівники підвідділів та інших аналогічних їм підрозділів). Важливими функціями всіх ланок є вивчення мікросоціальної структури підприємства (групи і відносини між ними) - соціально-професійної, культурно-освітньої, кваліфікаційної та демографічної; формування малих груп („автономні робочі бригади", „цільові групи", в тому числі і серед фахівців) як основної умови мобілізації колективних зусиль; добір „неформальних" груп за результатами соціометричних обстежень [2].

На перший план висуваються менеджмент *на основі передбачення змін і менеджмент на основі гнучких екстрених рішень*. Підприємства дедалі частіше

звертаються до методів стратегічного планування і управління, оскільки зміни зовнішнього середовища, технологій, конкуренції та ринків стають не винятком, а правилом. Нову систему поглядів на менеджмент називають в американській літературі „тихою управлінською революцією". І не без підстав, її основні положення застосовуються в практиці менеджменту, не призводячи до творчого злому та руйнування структур і механізмів, які склалися (за Й. Шумпетером), а саме:

- 1) уникання поєднання в одній особі власника та директора підприємства для запобігання надзвичайній централізації й авторитарності управління;
- 2) націлення керівників на достатнє обґрунтування необхідності розширення підприємства для запобігання небажаних розширень;
- 3) проведення інструктажів для вже досвідчених керівників для інформування про нові методики управління;
- 4) ротація керівників, яка проявляється у їх періодичній зміні для запобігання розвитку зайвого управлінського консерватизму;
- 5) надання при наймі на роботу переваги молодшим керівникам, які будуть гнучкіші в плані навчання та роботи.

Одна з актуальних проблем – поєднання в одній особі власника і топ-менеджера підприємства. Воно є згубним для підприємства, оскільки власник-керівник часто хоче мати абсолютну владу на підприємстві, придушує приватну ініціативу як керівників нижчих рівнів, так і самих робітників. Також у цьому випадку має місце бажання керівника обирати кадри за критерієм лояльності, що часто суперечить їх кваліфікованості, і тому може нашкодити підприємству. Знижується й мобільність операційних витрат, оскільки бюджет підприємства стає надмірно централізованим.

Наступною проблемою менеджменту на підприємстві може бути криза експансії або розширення, в тому числі з метою виходу на зовнішні ринки. Вона виникає тоді, коли керівництво вирішує, що підприємство повинно розширюватися, але немає чіткого обґрунтування необхідності цього, а також аналізу, який свідчитиме про корисність такого розширення. У цьому випадку

постає загроза того, що в разі неправильного або невиправданого розширення підприємство може надовго залишитися збитковим [3].

Невміння керівництва ставити цілі та завдання, а також визначати проблеми і пропонувати їх рішення також належить до поширених проблем менеджменту. Тут часто відіграє негативну роль відсутність належного досвіду. Наслідком цього можуть бути загострення проблем, які будуть заважати у майбутньому, а також неефективне витрачання коштів на цілі та завдання, які або некоректно поставлені, або непотрібні взагалі.

Досить поширеною проблемою є надзвичайний консерватизм керівників. У них проявляється схильність до так званого «вирощування кадрів», тобто при виборі кандидатів на посаду вони радше оберуть людину з досвідом, аніж молодого фахівця в будь-якій сфері. Серед таких керівників також є поширеним нехтування сучасними методами управління, хоча часто вони є ефективнішими. Причиною цього є небажання освоювати нове або надзвичайна прив'язаність до старого та перевіреного.

Успіхи та невдачі підприємства - це насамперед успіхи та невдачі менеджменту. І якщо підприємство працює погано, нерентабельно, то потрібно змінити не робітників, а керівників. Окремою проблемою виявляється неготовність топ-менеджерів зовнішньоекономічних підприємств до «нових викликів» сучасності, оскільки в умовах воєнного стану в Україні – власниками підприємств ставляться нові завдання перед топ-менеджментом на опанування нових ринків збуту, вирішення складних логістичних завдань при виході на ринки Азії та Америки, «релокації бізнесу» та захисту життя і здоров'я працівників.

Висновки. Отже, при розробці та реалізації стратегії виходу та експансії підприємства на зовнішні ринки менеджмент може зіткнутися з низкою проблем. Імперативно важливим є їх вчасне виявлення, а також застосування «превентивних заходів», зокрема структурування з метою спрощення системи управління підприємства, перейняття досвіду успішних і конкурентоспроможних економічних суб'єктів, залучення допомоги держави та

міжнародних організацій, об'єднань підприємств, торгово-промислових палат, постійне підвищення кваліфікації менеджменту та ротація персоналу.

Перелік посилань:

1. Журнал «Маркетинг в Україні». – 2022. – № 1.
2. Немцов В. Д. Менеджмент організацій: навч. посіб. / В. Д. Немцов, Л. Є. Довгань, Г. Ф. Сініок. – К., 2000. – 392 с.
3. Зозульов О. Сучасні проблеми менеджменту українських підприємств / О. Зозульов, А. Длігач, Н. Писаренко // Економіка України. – 2002. – № 6(487). – С. 41–46.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
1-2 березня 2023 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
2023