

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

«РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА МОЛОДЬ У ХХІ СТОЛІТТІ»

Матеріали ХХІХ Міжнародного
молодіжного форуму



2025

ТОМ 8: «Актуальні проблеми економічної
кібернетики та економічної
безпеки»

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

**МАТЕРІАЛИ
29-го МІЖНАРОДНОГО МОЛОДІЖНОГО ФОРУМУ
«РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА МОЛОДЬ У ХХІ СТОЛІТТІ»**

**КОНФЕРЕНЦІЯ
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ
КІБЕРНЕТИКИ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ»**

**CONFERENCE
«CURRENT PROBLEMS OF ECONOMIC CYBERNETICS
AND ECONOMIC SECURITY»**

**16–19 квітня 2025 р.
Том 8**

Харків 2025

29-й Міжнародний молодіжний форум «Радіoeлектроніка та молодь у XXI столітті». Зб. матеріалів форуму. Т. 8. Харків: ХНУРЕ. 2025. 95 с.

У збірнику представлено матеріали доповідей учасників 29-го Міжнародного молодіжного форуму «Радіoeлектроніка та молодь у XXI столітті».

У збірнику представлені результати досліджень з актуальних проблем: економічна теорія та історія економічної думки; світове господарство і міжнародні економічні відносини; єдиний цифровий ринок Європейського союзу; економіка та управління національним господарством; розвиток сучасного підприємництва в умовах впливу та протидії гібридним загрозам; інформаційний бізнес та електронна комерція; демографія, економіка праці, соціальна економіка і політика; бухгалтерський облік, аналіз і аудит; сучасні математичні методи, моделі та інформаційні системи в економіці; Україна-ЄС: цифрові інновації для змін; фінанси, страхування та банківська справа; економіка підприємства та корпоративне управління; організація та управління системою фінансово-економічної безпеки підприємства; система забезпечення національної безпеки; безпекоорієнтований менеджмент та методи оцінки надійності персоналу.

Для науковців, викладачів, аспірантів, здобувачів, а також фахівців, що займаються дослідженням питань соціально-економічного розвитку та забезпечення економічної безпеки підприємств, галузей, регіонів та країни.

Видання підготовлено
кафедрою економічної кібернетики та управління економічною безпекою
Харківського національного університету радіoeлектроніки

ISBN 978-966-659-412-2

© Харківський національний
університет радіoeлектроніки
(ХНУРЕ), 2025

УДК 330.46+338.2:005.934

**КОНФЕРЕНЦІЯ
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ
КІБЕРНЕТИКИ ТА
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ»**

**CONFERENCE
«CURRENT PROBLEMS OF ECONOMIC CYBERNETICS
AND ECONOMIC SECURITY»**

Програмний комітет конференції

Полозова Т.В.	доктор економічних наук, професор, ХНУРЕ, Україна.
Соколова Л.В.	доктор економічних наук, професор, ХНУРЕ, Україна.
Степаненко С.В.	доктор економічних наук, доцент, ХНУРЕ, Україна.
Гришко С.В.	кандидат економічних наук, доцент, ХНУРЕ, Україна.
Колісник М.М.	кандидат наук з державного управління, доцент, ХНУРЕ, Україна.
Кирий В.В.	кандидат економічних наук, доцент, ХНУРЕ, Україна.
Мурзабулатова О.В.	кандидат економічних наук, доцент, ХНУРЕ, Україна.
Шейко І.А.	кандидат економічних наук, доцент, ХНУРЕ, Україна.

Голова: д.е.н., проф. Полозова Т.В.

Секретар: к.е.н., доц. Мурзабулатова О.В.

УДК 330.46

ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА



ECONOMIC-GEOGRAPHICAL ASSESSMENT OF SUBTROPICAL CROP PRODUCTION IN THE LANKARAN REGION

Associate professor, Aliyev R.F.

e-mail: aliyevreshad25@gmail.com

Lankaran State University, Department TTS

Lankaran, Azerbaijan

Lankaran economic region covers Lankaran, Astara, Masally, Lerik, Yardimly and Jalilabad administrative districts. The economic region in the southeastern part of Azerbaijan borders on the Caspian Sea to the east and Islamic Republic of Iran to the west and south. The territory of the economic region is 6.08 thousand sq. km, and covers 7% territory of the country. Due to the relief features, the territory of the economic region is divided into two parts, consisting of the Lankaran lowland and the Talysh mountains. 7 of the existing climate zones are found in this economic region. Talysh mountains are a mountainous part of Lankaran physical-geographical region.

From the Caspian Sea, it is surrounded by the Lankaran lowland, in the south, west and northwest by Islamic Republic of Iran. The area is 3,000 square kilometers. The Lankaran lowland is between the Caspian Sea and the Talysh mountains. It stretches to the Astara River (Iranian border) in the south and to the Salyan and Mil plains in the north. The longitude is 110 km, the width in the north is 25-30 km, 7 km in the south, 200 m in the highlands, and 28 m below sea level on the shores of the Caspian Sea [1,2].

Astara region was established in 1930. The area is 616 square kilometers. The relief is mountainous in the west (Talysh mountains), plain in the east (Lankaran lowland).

In the mountainous part the height of some peaks reaches 2,000 meters. It belongs to the humid (moderately humid) subtropical zone of the republic. Astara is one of the rainiest regions of the country (annual rainfall is 1200-1750 mm). The region mainly has been specialized in tea, vegetables, citrus fruits and livestock.

Lankaran district. Lankaran, one of the ancient and developed regions of the republic, was established in 1930 as an administrative district. It is surrounded by the Caspian Sea in the east and is located in the south-eastern part of the republic. The area is 661 square kilometers.

Lankaran has the material and technical base, professional staff, work experience of the population, land and climate, ready to develop tea growing on the basis of modern technologies and in accordance with European standards.

Masally district. Masally was established in 1930 as an administrative district with the largest labor and economic potential of the republic. It is surrounded by the Caspian Sea in the east [3].

It is mainly located in the Lankaran lowland, a small part of the territory is mountainous. The area is 792 sq. km. Masally is one of the largest tea-growing and vegetable-growing regions of the republic. Tea and citrus fruits are grown from cultivated subtropical plants in Lankaran region. This area is the second formation center of these plants, which began to form in the middle of the XIX century. Tea farming plays an important role in the region's industrially important

subtropical agriculture. Although the tea plant is native to the Himalayas, India and China, it is now widely used as a food product on the Earth and is grown in subtropical-tropical zones. Specialists studying the problems of growing tea in the Caucasus in the middle of the 19th century paid special attention to the natural potential of the Lankaran region. In the geography of subtropical agriculture, the organization and location of tea plantations required serious research. First of all, it aims to clarify the natural potential of new areas of subtropical crops to meet the needs of the domestic and world markets for tea. The beginning of the study of tea plants in Azerbaijan on a scientific basis dates back to 1929. In 1929, A.D.Rajabli established tea plantations in the territory of Hirkan base settlement of Lankaran, and in the following years the foundation of industrial tea growing was laid. It should be noted that until 1932, the soil and climatic conditions for the introduction of tea plants in the Lankaran region were not fully studied. In those years, expeditions were organized to study the possibilities of growing tea plants in the yellow mountain-forest lands of Talish. As a result of these expeditions, it was determined that 40,000 hectares of land in the Lankaran region are suitable for growing tea plants. Studies have revealed the possibility of using tea in podzal-yellow soils in the foothills and plains of the area. Lemons, oranges and tangerines are the most common and used evergreen citrus plants in the Lankaran subtropics [4,5].

As the lemon plant spread from humid climates to countries with dry subtropical climates, it underwent physiological changes, and new species, i.e. fruit forms with the characteristics of dry subtropical plants, emerged by natural selection. Like tea, citrus plants were brought to the Lankaran region of Azerbaijan from the humid subtropical zones of the Black Sea coast. During the development of citrus plants in Lankaran, research was conducted on its introduction, selection and cultivation of plants. Feijoa was first brought to Azerbaijan in 1928 and planted in the Lankaran subtropical plantation. At present, industrial feijoa plantations are organized in Astara and Lankaran regions. Therefore, taking into account the level of productivity of the ecological geographical environment of the region, achieving promising economic and social development of the subtropical economy makes the research relevant.

References:

1. Guliyev F., Guliyev R. Tea preparation. Baku-2014, 518 p.
2. Guliyev F., Mamedov S., Abdullayev F. Scientific and practical foundations of tea cultivation in Azerbaijan. Baku-2012, p. 336.
3. Babayev H. Scientific and practical foundations of fertilizing citrus plants. Baku, 2021, p.
4. Aliyev R. F. Economic-geographical and environmental problems of territorial organization of subtropical crop production in the Lankaran region, Baku, 2005.
5. Aliyev R. F. The role of natural and climatic conditions in the analysis of cultivation of subtropical and citrus fruits in the Lankaran region by stages. LDU.2022.

ECONOMIC BASIS OF ESTABLISHMENT OF AN ENTERPRISE

Rzazadeh T.İ.

e-mail: talehrzazade10@gmail.com

Lankaran State University, ITTS

Lankaran, Azerbaijan

The thesis examines the economic basis of establishment of an enterprise. Important factors such as market analysis, financial provision, legal and tax regulations, infrastructure and resources are considered for the successful establishment of an enterprise. Production and service processes, potential risks and their management issues are also analyzed. As a result of the research, the importance of a comprehensive approach to ensuring the economic sustainability of the enterprise is emphasized. In this context, proper planning and strategic management are evaluated as the main factors that increase the long-term development of the enterprise and its competitiveness in the market [1].

As one of the main subjects of economic activity, the enterprise plays an important role in the market economy by producing goods and services, increasing employment and contributing to economic development. The establishment of an enterprise is based on complex economic foundations, which include market analysis, financial provision, legal regulation, production and resource management. For the successful operation of each new enterprise, its position in the market, supply and demand balance, financial stability and potential risks must be examined in advance. At the same time, operating in accordance with tax and legislative requirements should increase the competitiveness and profitability of the enterprise in the long term [1].

Technical explanation of processes. The main subject of the economy is the enterprise:

1. Production and Service Provision – Enterprises produce goods and services to meet consumer demand and create economic value [2].

2. Employment Increase – The creation of new enterprises and the expansion of existing ones leads to the creation of new jobs.

3. Tax Revenues and Contribution to the State Budget – Taxes collected from enterprises form the state budget and allow financing social projects.

4. Innovation and Technological Development – The application of new technologies and the development of innovative solutions increases the competitiveness of enterprises and accelerates overall economic development.

5. Capital Flow and Investment Attraction – Enterprises create conditions for domestic and foreign investments to enter the economy.

Establishment of an enterprise is one of the strategic decisions that affects the development of the economy and is based on important economic factors such as market demands, financial capabilities, legal frameworks and production

factors. In order for an enterprise to operate successfully, it is important to properly analyze the economic bases of its creation process [2].

Market research and supply and demand analysis are important economic processes for the successful operation of a new or existing enterprise. This analysis helps to determine how the product or service that the enterprise will produce will be received in the market, potential customers and competitors, pricing strategy and revenue opportunities [2].

1. A deep analysis of the market in which the enterprise will operate should be conducted.

2. The balance of supply and demand should be assessed.

3. Competitors and potential customers should be identified.

For the successful operation of an enterprise, financial planning and the correct selection of capital sources are important. Financial planning is the process of managing income and expenses, effectively directing investments and reducing financial risks. Capital sources are various financial sources that an enterprise uses to finance its activities [3].

1. The sources of initial capital (personal funds, loans, investors, government support) should be determined.

2. Income and expenses should be calculated.

3. Profitability and investment payback period should be assessed.

It is important to properly understand the legal and tax environment for the establishment and operation of an enterprise. The legal environment includes the regulatory regulations necessary for a business to operate in accordance with the law. The tax environment determines the taxes, tax benefits and reporting procedures that the enterprise must pay.

1. The legal form of the enterprise must be chosen (LLC, OJSC, individual entrepreneurship, etc.).

2. Tax obligations and legislative requirements must be taken into account.

3. Licenses and other permits must be obtained.

In this thesis, the economic foundations of the establishment of the Enterprise include important factors that ensure its long-term sustainability and efficient operation. Market research, financial planning, consideration of the legal and tax framework, efficient management of resources and risk management are the main conditions for building a successful business. In general, enterprises established on the right economic foundations only [3].

References:

1. Schumpeter J. A. Capitalism, Socialism, and Democracy. Harper & Brothers. 1942.

2. Porter M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press. 1985.

3. Brigham E. F., Ehrhardt M. C. Financial Management: Theory & Practice. Cengage Learning. 2013. 1200 p.

РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ МОДЕЛІ

Батіг В.В.

e-mail: vladyslav.batih@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра ЕК
м. Харків, Україна

Recently, inclusion has been actively promoted in various spheres of public economic life. In a general sense, inclusiveness is the involvement of all people in socially active life, regardless of their physical, material, financial or other capabilities. Business management in the areas of inclusion is responsible for ensuring the employment of such individuals. Economies on the principles of inclusion are responsible for conducting business as much as the average company. However, the principles of responsibility are at the core of the management of great corporations.

У сучасних умовах перед економікою України стоїть ряд викликів і загроз, від вирішення яких у значній мірі залежать перспективи розвитку національної економіки. Військові дії, посилення міжнародної напруги, скорочення робочих місць, підвищення цін на товари першої необхідності, скорочення обсягів державної допомоги для незабезпечених верств населення призводять до погіршення і без того несприятливого становища соціально вразливих верств населення. Ці обставини вимагають від бізнесу переорієнтації акцентів розвитку із отримання фінансового результату на покращення рівня життя осіб, які потрапили у складну ситуацію.

У сучасних умовах головним пріоритетом у вирішенні даної проблеми є розвиток інклюзивного підприємництва, в основі якого лежать досягнення задач соціального характеру. У зв'язку із цим серед бізнесу набуває таке поняття, як «соціальне підприємництво». Переважна більшість дослідників (М. Д. Балджи, С. М. Дідух та ін.) розглядають соціальне підприємництво як один із напрямів інклюзивного бізнесу.

Сутність інклюзивного підприємництва полягає в досягненні такого економічного розвитку, який полягає у залученні до вирішення проблем усіх верств населення. У широкому розумінні під інклюзивністю розуміють такий вид підприємницької діяльності, в основі якого лежать соціальна місія та соціальні цілі. Інклюзивність, зазначала М.Д. Балджи, означає те, що більшість членів суспільства відчують на собі результати економічного зростання [1, с. 22]. Інклюзивний розвиток передбачає підвищення темпів зростання за рахунок надання єдиного простору для продуктивної зайнятості населення [2, с. 80].

Перехід на інклюзивний розвиток потребує суттєвих змін в управлінні підприємством. В основі управління підприємством на базі інклюзивності повинні лежати соціальні цінності суспільства: справедливість,

толерантність, взаємодопомога, взаємоповага. Ці соціальні цінності повинні визначати корпоративну модель управління підприємством, лежати в основі прийняття управлінських рішень відносно тих або інших працівників підприємства. Слід зазначити, що ті підприємства, які здійснюють управління персоналом на основі цих цінностей, покращують соціально-психологічний клімат, підвищують ступінь довіри працівників до корпоративних органів управління. Така система управління дозволяє працівнику відчувати свою значимість, турботу з боку керівництва, особливо у тих випадках, коли особа раптово потрапляє у складну економічну ситуацію.

Інклюзивне підприємництво охоплює різні верстви населення. До основних цільових сегментів інклюзивного підприємництва відносять пенсіонерів, молодь, малозабезпечених осіб, осіб, які відносяться до етнічних меншин, осіб із інвалідністю тощо. В якості інших сегментів інклюзивного підприємництва можна додати, наприклад, осіб мігрантів, а також осіб, які звільнилися із місць позбавлення волі. Управління підприємством на засадах інклюзивності повинно забезпечувати залучення до трудової діяльності таких осіб.

Для бізнесу відкриваються нові можливості, які пов'язані із новими нішами на ринку. Інклюзивний підхід в управлінні підприємством дозволяє: освоювати нові ніші ринку, які пов'язані із випуском продукції для соціально вразливих верств населення; залучати на засадах повного або неповного робочого дня окремих категорій населення; покращувати рівень життя незабезпечених груп населення. В цьому напрямку повинна бути скорегована система управління підприємством.

Слід зазначити, що створення таких умов для ведення бізнесу є економічно вигідним як для самих соціально вразливих верств населення, так і для держави та самого бізнесу. Зокрема, держава повинна гарантувати пошук роботи найменш вразливим верствам населення або забезпечити фіскальні механізми для стимулювання бізнесу щодо найму таких осіб на роботу. Таке взаємовигідне співробітництво бізнесу, держави та соціально вразливих верств населення забезпечує залучення до активної праці усіх верств населення незалежно від їх фізичних, матеріальних та фінансових можливостей.

Список використаних джерел:

1. Інклюзивна економіка: теорія і практика : колективна монографія / М. Д. Балджи, В. А. Карпов, Т. С. Корольова та ін. Київ: ФОП Гуляєва В.М., 2021. 367 с. DOI: 10.33987/978-617-7901-29-6.
2. Степаненко С. В. Формування ресурсного потенціалу суб'єктів аграрного бізнесу в умовах інклюзивної економіки. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2022. Том 27. Випуск 3 (93). С. 79-83. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/3-93-14>.

**САМОМЕНЕДЖМЕНТ ЯК МЕТОД ПІДВИЩЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ
ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Будянський В.С.

e-mail: vadym.budianskyi@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

The given work is devoted to the Self-management, it is proposed to consider this as a person's ability to effectively organize their activities, manage resources and time, focusing on achieving personal and professional goals. In the context of an enterprise in conditions of uncertainty of the external environment, self-management is an important tool for increasing the efficiency of economic activity, because the better employees organize their tasks and prioritize, the higher the productivity of the entire organization. The Pareto principles and Parkinson's law are key concepts that contribute to the implementation of self-management at the enterprise level, helping to optimize the work process and achieve better results.

Самоменеджмент – це здатність людини ефективно організовувати свою діяльність, управляти ресурсами та часом, орієнтуючись на досягнення особистих і професійних цілей. У контексті підприємства в умовах невизначеності зовнішнього середовища, самоменеджмент є важливим інструментом для підвищення ефективності господарської діяльності, адже, чим краще працівники організовують свої завдання та розставляють пріоритети, тим вища продуктивність всієї організації. Принципи Парето і закон Паркінсона є ключовими концепціями, що сприяють реалізації самоменеджменту на рівні підприємства, допомагаючи оптимізувати робочий процес та досягати кращих результатів.

Основні аспекти самоменеджменту для підприємства: організація роботи (включає постановку цілей, планування, пріоритизацію завдань та делегування обов'язків); управління часом (забезпечує ефективне використання робочих годин, зменшення впливу на роботу незначних задач і визначення оптимального часу для виконання різних завдань); мотивація та самодисципліна (кожен працівник несе відповідальність за свою діяльність, що сприяє кращому використанню робочого часу і підвищенню продуктивності); контроль результатів (постійний моніторинг прогресу та внесення коригувань у процес роботи).

Використання принципу Парето для підвищення ефективності діяльності підприємства виглядає наступним чином: 20% зусиль або дій приносять 80% результатів. Для підприємства це означає, що більшість цінності створюється за рахунок певних ключових завдань або процесів.

Визначення ключових факторів ефективності: перший крок – ідентифікувати завдання або процеси, які мають найбільший вплив на результативність підприємства. Наприклад, у продаж це можуть бути найбільш прибуткові клієнти або продукти, на які слід зосередити увагу.

Оптимізація ресурсів: коли визначені ключові завдання, можна спрямувати на них більше ресурсів (людських, фінансових, технічних). Це підвищить загальну продуктивність та рентабельність підприємства.

Усунення другорядних завдань: задачі, що не мають суттєвого впливу на результат (80% задач, що приносять 20% результатів), можна делегувати, автоматизувати або виконувати в обмеженому обсязі. Це вивільняє ресурси для пріоритетних завдань.

Моніторинг і коригування: постійне відстеження ефективності процесів дає змогу визначати, які саме 20% завдань є найбільш ефективними на кожному етапі роботи підприємства.

Приклад використання принципу Парето: у компанії з продажу програмного забезпечення виявили, що 20% клієнтів приносять 80% доходу. Відповідно, основні ресурси було вирішено спрямувати на обслуговування цих клієнтів: розробка додаткових функцій, персоналізовані консультації та програми лояльності. Це дозволило компанії не тільки зберегти, але й збільшити дохід.

Розглянемо закон Паркінсона в управлінні господарською діяльністю підприємства, який стверджує, що робота займає стільки часу, скільки на неї відведено. У контексті підприємства це означає, що чим більше часу надається на виконання завдання, тим більше його буде витрачено, незалежно від реальної складності завдання. Встановлення жорстких дедлайнів: обмеження часу на виконання завдань змушує працівників зосереджуватися на важливих аспектах, уникаючи відволікань та витрат часу на другорядні деталі.

Планування коротших циклів роботи: Розбивка проєктів на коротші етапи з конкретними термінами виконання стимулює команду працювати швидше і з більшою концентрацією.

Контроль за обсягом завдання: Виконання завдань у рамках встановлених часових обмежень допомагає уникати необґрунтованих змін і зайвих витрат часу. Замість того, щоб розширювати завдання, співробітники фокусуються на виконанні ключових цілей.

Принцип «більше часу – більше витрат»: Якщо завдання розтягується, це призводить до додаткових витрат, що впливає на ефективність роботи і кінцеві результати. Строгі часові рамки дозволяють уникати зниження продуктивності та зростання витрат.

Приклад застосування закону Паркінсона наведено далі. Компанія визначила, що розробка щомісячного звіту для менеджменту займає забагато часу, тому скоротила термін підготовки з 5 до 3 днів. Це підвищило

продуктивність і дисциплінувало команду, спонукаючи зосереджуватися на ключових показниках, а не на менш важливих деталях.

Розглянемо комбінування принципу Парето і закону Паркінсона для самоменеджменту на підприємстві. Поєднання цих двох принципів дозволяє підприємству оптимізувати робочі процеси та підвищити ефективність господарської діяльності. Пріоритетність важливих завдань (принцип Парето): визначивши 20 % найбільш результативних завдань, підприємство отримує можливість спрямувати зусилля на досягнення основних бізнес-цілей. Встановлення чітких термінів виконання завдань (закон Паркінсона): обмеження часу для кожного завдання допомагає уникнути затягування та дозволяє ефективніше працювати у робочий час.

Баланс між важливістю і часом: комбінація цих принципів дає змогу працівникам і керівникам виділяти час лише на найважливіші задачі та уникати надмірних зусиль на завдання, що мають низьку результативність.

Приклад. відділ продажів на підприємстві, орієнтуючись на принцип Парето, фокусується на 20 % клієнтів, які приносять основний дохід, при цьому кожен продаж має бути завершений протягом певного терміну, наприклад, до 3 робочих днів. Це допомагає зосередити увагу команди на досягненні фінансових цілей без надмірного витрачання часу на другорядні завдання.

Висновок. застосування самоменеджменту з використанням принципів Парето і закону Паркінсона дозволяє підприємствам оптимізувати господарську діяльність, скоротити витрати часу і підвищити продуктивність в умовах невизначеності зовнішнього середовища. Це дає змогу не тільки досягти ефективного використання ресурсів, але й забезпечити кращу дисципліну, швидкість реагування на ринкові потреби та зростання загальної рентабельності бізнесу.

Список використаних джерел:

1. Importance of Self-Management and Future Research Thoughts A Critical Review Perspective. URL: <https://surl.li/mdwbwv>.
2. Self-Management Skills Necessary At Work And Home. URL: <https://www.forbes.com/sites/colleenreilly/2024/03/26/self-management-skills-necessary-at-work-and-home/>.
3. The 80/20 Rule: How Businesses Apply the Pareto Principle URL: <https://terakeet.com/blog/80-20-rule-what-is-the-pareto-principle/>.
4. Parkinson's Law: How to overcome it to increase productivity URL: <https://asana.com/ru/resources/parkinsons-law>.

МОДЕЛЮВАННЯ ТРЕНДІВ ІНФЛЯЦІЇ В УКРАЇНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІНОМІАЛЬНИХ РЕГРЕСІЙ

Дерюшев В.С., Жила О.В.

e-mail: vladyslav.deriushev@nure.ua, olha.kuryzheva@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ВМ
м. Харків, Україна

This paper investigates inflation dynamics in Ukraine, focusing on statistical modeling and forecasting methods. Using a dataset spanning 24 months, the research applies polynomial regression techniques to model the inflation rate over time. The paper explores the relationship between monthly inflation values and their respective time periods, identifying key trends and patterns. Through least squares approximation, the model coefficients are determined, enabling predictions for future inflation rates. The results of the forecast indicate a stable, though fluctuating, inflationary trend, with a potential for gradual increase. The study highlights the effectiveness of polynomial regression models in capturing inflation trends and providing reliable short-term forecasts.

Однією з ключових економічних проблем України є висока інфляція. Вона впливає на купівельну спроможність населення, валютний курс, бізнес та інвестиції. Сучасне економічне становище в Україні демонструє зростання інфляції за рахунок підвищення цін на енергоносії, збільшення витрат бізнесу та зниження врожайності [1].

Для прогнозування наслідків інфляції використовуються різноманітні прогностичні моделі, основою яких є числові та математичні методи. Серед популярних економічних моделей є авторегресійні моделі [2]. У цих моделях значення змінної (в даному випадку інфляції) залежить від її попередніх значень та від випадкових шоків (помилки). Це дає змогу зважати на внутрішні зв'язки у часі.

Однією з найпопулярніших моделей прогнозування інфляції є модель ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average), що поєднує елементи авторегресії (AR) та середнього ковзання (MA). Дана модель є найпоширенішою для аналізу та прогнозування часових рядів та макроекономічних показників. Вона базується на трьох компонентах:

1. AR (авторегресія) – поточне значення залежить від попередніх значень.

2. I (інтеграція) – процес, який включає диференціювання для стабілізації змінної.

3. MA (середнє ковзання) – поточне значення залежить від випадкових помилок попередніх періодів.

Основними етапами побудови моделі ARIMA є: ідентифікація моделі (визначення трьох основних компонент); оцінка параметрів моделі за

допомогою статистичних методів; прогнозування на основі отриманих параметрів.

Згідно з даною прогностичною моделлю рівень інфляції I_t у деякий момент часу t залежить від попередніх значень та випадкових збурень і описується наступною формулою:

$$I_t = c + \sum_{i=1}^p \phi_i I_{t-i} + \sum_{j=1}^q \theta_j I_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

де c – константа; ϕ_i – коефіцієнти авторегресії, які визначають, наскільки поточне значення числового ряду залежить від його попередніх значень;

θ_j – коефіцієнти згладжування, що застосовуються для усунення шуму і виявлення трендів; ε_t – випадковий шум, p, q – порядок авторегресії та середнього ковзання.

Для побудови ARIMA-моделі прогнозування інфляції в Україні необхідно використати статистичні економічні дані, які впливають на рівень інфляції. Основними з них є рівень інфляції (щомісячний або квартальний індекс споживчих цін), курс валют, облікова ставка НБУ. Використовуючи наявні прогностні дані [3] станом на 2022-2024рр., побудовано спрощену модель ARIMA для прогнозування інфляції. Для реалізації та імітаційного моделювання даної моделі використовується програмний пакет символьних обчислень Maple-2023. У цьому програмному пакеті реалізовано апроксимацію поліномом 7-го степеню даних про інфляцію в Україні за останні два роки з використанням числового методу найменших квадратів (Least Squares) і виконано прогнозування на майбутнє.

Для коректного прогнозування використовуються реальні дані значень інфляції в Україні за 24 місяці протягом 2022-2024 рр. Побудовано графіки значень інфляції та прогнозуючих значень на 30 місяців вперед.

На рис. 1 показано фактичні дані інфляції в Україні на основі реальних значень за 24 місяці (суцільна синя лінія) і прогнозовані значення інфляції (червоні крапки). Графіки чітко ілюструють відносно стабільне значення інфляції з невеликими коливаннями (від 28.7% до 37%). Прогнозовані значення інфляції обчислені за поліномом 7-ї степені, який був отриманий методом найменших квадратів. Згідно даної апроксимації, для перших 24 місяців прогноз близько повторює фактичні дані. Це говорить про те, що модель добре апроксимує реальні дані. Проте, у період з 28 по 30 місяць зростання інфляції стає експоненціальним. Таке швидке зростання пояснюється особливостями поліноміальної регресії великого степеню. Цей факт є основним недоліком використання поліноміальної апроксимації. Для усунення даної проблеми можна використати більш просту модель

(застосувати поліноми 3 або 4 степенів) або застосувати експоненціальне згладжування.

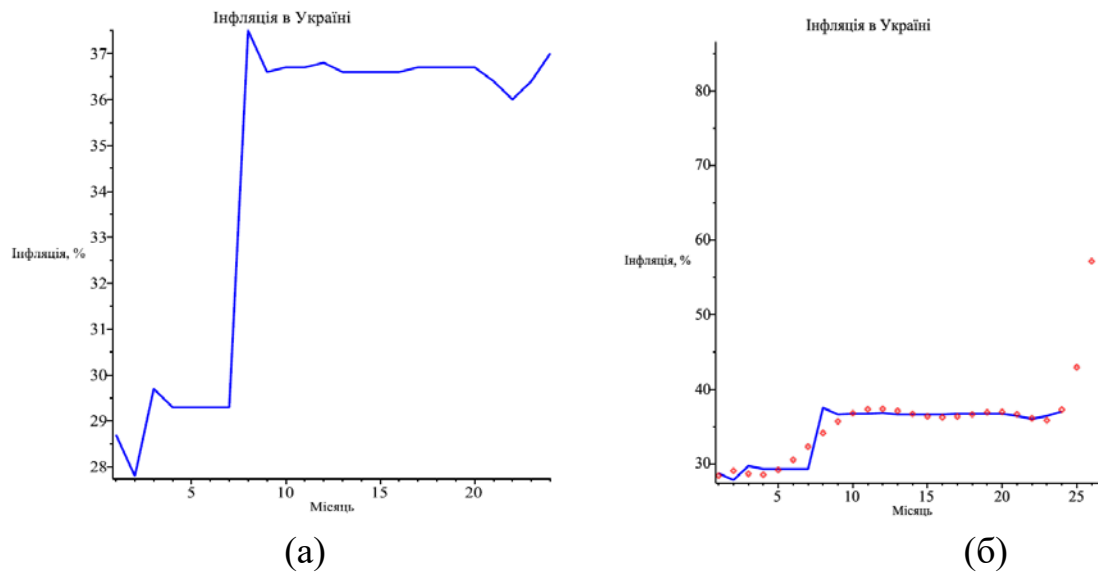


Рисунок 1 – Інфляція в Україні: фактичні дані (а) та порівняння фактичних даних з прогностичними (б) станом на 2022-2024 рр.

У даній роботі було реалізовано поліноміальну модель прогнозування інфляції на основі апроксимації методом найменших квадратів у середовищі Maple. Отримані результати дозволяють оцінити можливості такого підходу для аналізу економічних показників та довгострокового прогнозування. У ході проведення дослідження виявлено, що поліноміальна апроксимація добре працює для короткострокових прогнозів, однак для довгострокових оцінок її використання потребує коригування ступеня полінома або застосування інших підходів. Отримані результати можуть бути використані для попередньої оцінки тенденцій інфляції, але їх необхідно доповнювати економічними факторами, що впливають на динаміку показника. Використання Maple для подібних розрахунків є ефективним інструментом для швидкого аналізу та візуалізації даних, що може бути корисним у фінансовому та макроекономічному моделюванні.

Список використаних джерел:

1. Exclusive news, data and analytics for financial market professionals/ Ukraine's inflation rises to in September 2024. URL: <https://surl.li/ljfckz>.
2. Матеріал з Вікіпедії. Авторегресійна модель. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
3. Centre For Economic Strategy/Ukraine War Economy Tracker. URL: <https://surl.li/cganum>.

УДК 330.3

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ: СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО ЗРОСТАННЯ В УМОВАХ ДИНАМІЧНОЇ ЕКОНОМІКИ

Іванов І.О., Зінов'єв А.П.

e-mail: ihor.ivanov1@nure.ua, artur.zinoviev1@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This paper examines innovation-investment development as a key factor for ensuring sustainable business growth. It discusses how combining innovative solutions with investment strategies helps achieve strategic goals and improve competitiveness. The study highlights the importance of aligning innovation efforts with financial resources and planning to overcome challenges in a dynamic market. It also explores the role of strategic vision, investment policies, and organizational capabilities in successful implementation. The paper addresses challenges such as limited funding and skilled personnel and how overcoming them can lead to greater efficiency. In conclusion, it emphasizes that innovation-investment development is crucial for businesses aiming to stay competitive and grow.

У сучасному світі економіка змінюється надзвичайно швидко, і підприємства змушені постійно адаптуватися до нових умов. Конкуренція стає жорсткішою, а технологічний прогрес – усе стрімкішим. Глобалізація, цифровізація, зміна споживчих уподобань і екологічні виклики формують нову реальність, у якій вже недостатньо просто зберігати стабільність – потрібно активно розвиватися, випереджати конкурентів та впроваджувати нові підходи. Саме в цьому контексті набуває особливої актуальності інноваційно-інвестиційний розвиток як один з основних механізмів забезпечення сталого зростання підприємств.

Інноваційно-інвестиційний розвиток – це не просто технічне оновлення чи поява нових продуктів, це цілісний процес, під час якого підприємство впроваджує нові технології, ідеї, рішення, методи організації виробництва чи бізнес-моделі, вкладаючи в це фінансові, матеріальні або людські ресурси. Інакше кажучи – це поєднання інновацій і інвестицій задля досягнення стратегічних цілей та підвищення конкурентоспроможності. На практиці це може мати різні форми: від запуску нової виробничої лінії, автоматизації логістики чи модернізації обладнання – до впровадження цифрових платформ управління, нових сервісів для клієнтів або створення інноваційних партнерств.

Будь-який процес інноваційного розвитку розпочинається з чіткого усвідомлення стратегічних цілей підприємства. Організація повинна мати ясне уявлення про мотиваційні чинники впровадження трансформаційних змін – зокрема, зниження виробничих витрат, розширення ринкової

присутності, підвищення якості продукції або адаптацію до екологічно сталих стандартів. Наступним етапом виступає стратегічне планування, яке включає визначення необхідних інновацій, аналіз наявних ресурсів, виявлення потреби у залученні зовнішніх ресурсів, а також розробку механізмів їх ефективного використання. У межах цього етапу формується цілісне бачення подальшого розвитку підприємства, окреслюються ключові показники ефективності та обираються інструменти реалізації запланованих змін.

Інвестиційна складова в цьому процесі відіграє критично важливу роль. Жодна інновація не може бути реалізована без належного фінансування. Навіть найкращі ідеї залишаються лише концепціями без необхідної ресурсної підтримки, тому підприємству важливо мати продуману інвестиційну політику, яка передбачає вибір оптимальних джерел фінансування – від власних коштів і банківських кредитів до державних програм підтримки чи міжнародних грантів. Крім того, важливо враховувати ризики, пов'язані з інвестиціями, і мати механізми їх мінімізації.

Формування дієвого механізму інноваційно-інвестиційного розвитку включає кілька ключових елементів. По-перше, це стратегічне бачення і довгострокове планування, яке передбачає не лише адаптацію до поточних умов, а й проактивне реагування на майбутні виклики. По-друге – грамотна інвестиційна політика з чітким урахуванням пріоритетів, фінансових можливостей та ризиків. По-третє – кадрове та організаційне забезпечення: кваліфіковані працівники, системи навчання та мотивації, ефективна управлінська структура, що сприяє інноваціям. І, безумовно, важливу роль відіграє сучасна інформаційно-аналітична база, яка дозволяє об'єктивно оцінити ситуацію на ринку, аналізувати конкурентів, прогнозувати тенденції та ухвалювати виважені управлінські рішення.

Сучасні підприємства, що орієнтовані на розвиток, не можуть ігнорувати необхідність інвестування в інновації. Інноваційна діяльність уже давно перестала бути лише конкурентною перевагою – вона перетворилася на стратегічну потребу в умовах динамічного ринкового середовища. Такий підхід вимагає наявності організаційної зрілості, стратегічного бачення та готовності до прийняття ризикованих управлінських рішень. Водночас слід враховувати, що ризики, пов'язані з впровадженням інновацій, часто є менш загрозливими, ніж ті, що виникають унаслідок стагнації. Компанії, які зволікають із впровадженням оновлень, стрімко втрачають конкурентні позиції, особливо на ринках із високою динамікою розвитку [2]. Утім, на практиці процес інноваційно-інвестиційного розвитку часто супроводжується низкою об'єктивних ускладнень. Серед найбільш поширених слід виокремити обмеженість інвестиційних ресурсів, ускладнений доступ до високоякісного фінансування, невизначеність макроекономічного та політичного середовища, відсутність системної державної підтримки, а також дефіцит

кваліфікованих спеціалістів. В Україні також наразі остаточно не сформовано ринок венчурного капіталу, що суттєво ускладнює реалізацію інноваційних проєктів, особливо у секторі малого та середнього підприємництва. Окрім цього, нерідко спостерігається відсутність належної управлінської культури, орієнтованої на підтримку змін, стимулювання креативності та організаційної гнучкості [2, 3].

Попри зазначені виклики, кількість прикладів успішної реалізації інноваційно-інвестиційного підходу неухильно зростає. Підприємства, які змогли інтегрувати інноваційні рішення з інвестиційними ресурсами в єдину стратегічну модель, демонструють суттєве підвищення ефективності, оптимізують виробничі процеси, покращують якість продукції та послуг, освоюють нові ринки й утверджуються як лідери у відповідних секторах. Успішність таких компаній, як правило, є результатом раціонально сформованої стратегії, управлінської рішучості, ефективного менеджменту та організаційної спроможності до змін.

Отже, інноваційно-інвестиційний розвиток слід розглядати як комплексну та динамічну модель трансформації підприємств, що передбачає цілісну інтеграцію інноваційних рішень та інвестиційних механізмів у всі аспекти господарської діяльності. Такий підхід вимагає не лише ресурсного забезпечення, а й наявності відповідної управлінської культури, стратегічного бачення та готовності до постійних змін. У сучасній економічній реальності саме синергія інновацій та інвестицій виступає ключовим чинником забезпечення довгострокової конкурентоспроможності та сталого розвитку. Тому впровадження інноваційно-інвестиційної моделі має стати пріоритетним вектором для підприємств, які прагнуть не лише адаптуватися до змін, але й активно впливати на формування майбутніх тенденцій у своїй галузі.

Список використаних джерел:

1. Стахурська С. Методичні підходи до формування механізму інвестування інноваційного розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 40. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-49>.
2. Романюк О. Фінансові механізми підтримки інноваційно-інвестиційного розвитку агропромислових підприємств. *Development Service Industry Management*. 2024. № 3. С. 260-267. URL: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7\(39\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(39)).
3. Havrylchenko O., Polozova T., Bilyk V., Pokanievych Y., Larionova K. Innovation-Investment Mechanism of the Economic Entities Development in the Conditions of Transformational Challenges. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2023. 45(4). pp. 343-351. <https://doi.org/10.15544/mts.2023.34>

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ ЗА ДОПОМОГОЮ МАТРИЦЬ ЛЕСЛІ

Караєв Е.А., Жила О.В.

e-mail: elmin.karaiev@nure.ua, olha.kuryzheva@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ВМ
м. Харків, Україна

The paper considers an important aspect of Ukraine's economic development, namely the dynamics of the demographic situation in the country on the basis of real statistical data. To model and evaluate this process, the paper uses a classical model of population dynamics based on Leslie matrices. Mathematical and simulation modelling is implemented in the Maple symbolic computing software package. The result of this work is the obtaining of population dynamics by three age groups and visualization of statistical data.

Матрична модель Леслі є одним із важливих інструментів для аналізу динаміки популяцій в екології, біології та економіці. Її основоположником є американський біолог П. Леслі, який у 1948 запропонував використання матриць у прогнозуванні змін чисельності деякого біологічного виду. Матрична модель Леслі дозволяє моделювати зміну чисельності популяції з часом, враховуючи її вікову структуру та демографічні процеси, такі як народжуваність і смертність. У середовищі програмування та моделювання, таким як Maple, використання матричних моделей дає можливість отримувати точні й ефективні рішення для складних задач, що стосуються популяційних процесів. Матрична модель Леслі побудована на основі рекурентних рівнянь, які описують еволюцію популяції за допомогою вікових класів. Вона використовує матрицю перехідних коефіцієнтів, яка містить параметри народжуваності та смертності для кожного вікового класу. Модель є дискретною, тобто прогнозує популяцію на наступний період часу на основі її поточного стану [1].

Розглянемо спрощену математичну модель Леслі динаміки населення України на основі трьох вікових груп станом на 2020 рік. Перша вікова група включає населення віком від 0 до 14 років, друга вікова група – від 15 до 49 років, третя вікова група – всіх, кому більше 50 років. Матриця Леслі має вигляд:

$$\begin{pmatrix} 0 & F_2 & F_3 \\ S_1 & 0 & 0 \\ 0 & S_2 & 0 \end{pmatrix}, \quad (1)$$

де F_2 – середня кількість народжень на одну жінку у віці 15–49 років; F_3 – середня кількість народжень на одну жінку у віці 50+ років (зазвичай дорівнює нулю); S_1 – ймовірність переходу з групи 1 до групи 2; S_2 – ймовірність переходу з групи 2 до групи 3.

За даними Державної служби статистики України, загальний коефіцієнт народжуваності в Україні у 2020 році становив приблизно 1,2 дитини на одну жінку [2]. Припустимо, що вся народжуваність припадає на жінок у віці 15–49 років, тоді $F_2 \approx 7,8$ – коефіцієнт народжуваності із розрахунку 7,8 дітей на 1000 осіб, а $F_3 \approx 0$. За даними ВООЗ, середня ймовірність дожити з народження до 15 років в Україні становить приблизно 0,99 [3]. Ймовірність дожити з 15 до 50 років становить приблизно 0,95 [3]. Таким чином $S_1 \approx 0,99$, а $S_2 \approx 0,95$. Підставляючи відповідні значення у формулу (1), отримаємо матрицю:

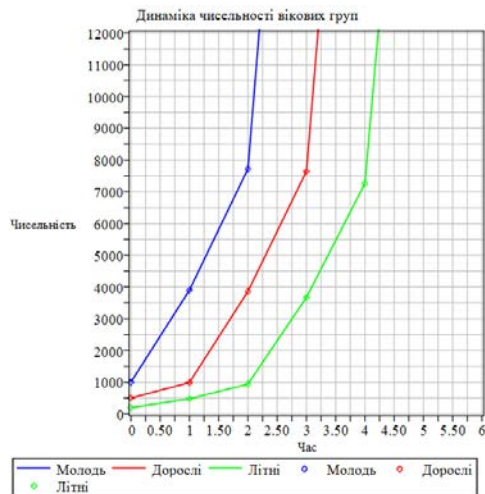
$$\begin{pmatrix} 0 & 7,8 & 0 \\ 0,99 & 0 & 0 \\ 0 & 0,95 & 0 \end{pmatrix}. \quad (2)$$

Слід зазначити, що ця матриця є спрощеною моделлю і базується на доступних даних до 2020 року. Реальні демографічні показники можуть суттєво змінитися через поточні події, такі як пандемія, війна, міграція та інші фактори. Для аналізу динаміки населення в Україні згідно параметрів матриці Леслі (2) використовується пакет символьних обчислень Maple (програмна версія 2023 року). Для цього у програмне середовище вводяться всі параметри матриці Леслі, задаються початкові значення для кожної вікової групи. Візуалізація рекурентних обчислень чисельності кожної групи для 6 кроків часу (покоління у контексті популяційних моделей) представлена трьома лінійними графіками, які показують зміни чисельності вікових груп із часом (рис.1а).

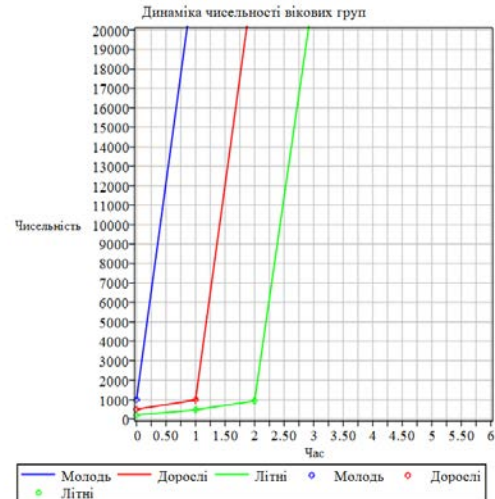
Графік демонструє тенденцію до активного відтворення молодого населення. Оскільки чисельність дорослих осіб залежить від чисельності молодих з попередніх поколінь, то, зазвичай, чисельність дорослих також зростає. Це пов'язано з тим, що молодь добре «виживає» і досягає дорослого віку. Чисельність літніх людей також зростає внаслідок накопичення осіб у цій віковій групі, якщо популяція стабільна або росте. Зменшення чисельності літніх осіб може бути сигналом того, що популяція стикається з високою смертністю серед старших або популяція не відновлюється достатньо швидко через низьку народжуваність.

Спостереження за графіками дає змогу зрозуміти, чи зберігається стабільність популяції населення, чи існують проблеми з відтворенням або

виживаністю. У разі зміни параметрів матриці Леслі (наприклад, збільшення коефіцієнтів народжуваності чи зменшення смертності) може призвести до зміни форм кривих, і можна побачити це на графіках, що допоможе зрозуміти, як зміни в демографічних процесах впливають на чисельність населення. Так, у Нігері зафіксовано найвищий рівень народжуваності у 2020 році, де коефіцієнт народжуваності $F_2 \approx 46,6$ [2]. Динаміка росту населення у Нігері станом на 2020 рік показана на рис.1б.



(а)



(б)

Рисунок 1 – Динаміка чисельності трьох вікових груп населення в Україні (а) та в Нігері (б) станом на 2020 рік

Реалізація матричної моделі Леслі у програмному пакеті Maple дозволяє отримати наочне уявлення про динаміку чисельності різних вікових груп і може допомогти у прийнятті рішень щодо управління популяцією чи екологічними системами. Окрім того, реалізована модель буде корисною у прогнозуванні можливих змін екологічних або економічних умов, що безпосередню впливають на чисельність населення країни.

Список використаних джерел:

1. Ляшенко І. М., Коробова М. В., Горіцина І. А. Моделювання економічних, екологічних і соціальних процесів: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. К. : Київський університет, 2010. 319 с.
2. Матеріал з Вікіпедії. Населення Землі. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Населення_Землі.
3. Державна служба статистики України. Народжуваність, смертність та середня очікувана тривалість життя. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/m_w/arh_nsotj_nas.htm.

УДК 005.591.6:334(477)

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ВИТРАТ НА ІННОВАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Кодрул Р.Е., Соколова Л.В.

e-mail: ruslan.kodrul@nure.ua, liudmyla.sokolova@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф ЕК
м. Харків, Україна

This work is devoted to analyzing the role of innovation expenditures in ensuring the competitiveness of enterprises and the sustainable development of Ukraine's economy. The study examines the dynamics of innovation expenditures in 2020-2023, highlighting the impact of COVID-19, military conflict, and economic crises on investment in research and development (R&D). Special attention is given to the reduced collaboration with other enterprises and the shift towards internal R&D activities in the industrial sector. The findings emphasize the need to improve conditions for innovation investment and global integration.

У сучасному світі інновації відіграють ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності підприємств та економічного зростання країни. В умовах глобалізації, цифрової трансформації та швидкого технологічного прогресу інноваційна діяльність стає важливим фактором сталого розвитку. Особливо це актуально для України, де необхідність впровадження новітніх технологій є критично важливою в контексті міжнародної інтеграції та економічної безпеки. Дослідження витрат на інновації дозволяє оцінити динаміку розвитку економіки, виявити основні тенденції та визначити ефективність інвестицій в інноваційні проєкти. Аналіз змін у фінансуванні інновацій допомагає ідентифікувати ключові бар'єри для підприємств та оцінити вплив зовнішніх факторів.

Перехід української економіки до сталого інноваційного розвитку на думку фахівців значно гальмується в умовах глобалізаційних процесів. Одним із факторів цього зазначається низький рівень зацікавленості учасників ринку та підприємців в здійсненні інноваційної діяльності. Зважаючи на це, варто підкреслити, що на інноваційну діяльність промислових підприємств національної економіки значно впливає нестабільна політична та безпекова ситуація. Україна відзначається динамічним розвитком і розширенням впровадження ІТ-технологій, які впливають на всі сектори економіки та розвиток інноваційної діяльності [1].

Протягом 2020-2023 років витрати на інновації в Україні зазнають значних змін. Як відомо, у 2020 році фінансування відбувалося в умовах пандемії COVID-19, що спричинило стрімке зниження витрат на інновації підприємств різних видів економічної діяльності. Загальний обсяг витрат на інновації значно скоротився: з 14,4 млрд грн у 2020 році до 6,99 млрд грн у 2023 році. Витрати на науково-дослідні роботи (НДР) мають нестабільну динаміку. У 2021 році їх частка зросла до 33,3% (з 24,2% у 2020 році), проте

в 2022 році знову знизилася до 26,4%. У 2023 році знову спостерігається зростання – до 34,7%. НДР, виконані власними силами підприємств демонструють подібну динаміку, що свідчить про нестабільність витрат на внутрішні дослідження. НДР, виконані іншими підприємствами, мають стабільно низький рівень фінансування, що може вказувати на слабку співпрацю між підприємствами у сфері інновацій. Категорія "Інші витрати на інновації" є найбільш значущою, але її частка поступово скорочується (з 75,8% у 2020 році до 65,3% у 2023 році). Це може вказувати на поступове підвищення уваги до фінансування НДР, що є позитивним сигналом [2].

Для кращого розуміння питання щодо витрат на інноваційну діяльність підприємств промисловості України варто провести порівняння сумарних витрати на інновації суб'єктів господарювання із промисловим сектором окремо. Це дає змогу зрозуміти, наскільки промисловий сектор відповідає загальноекономічним тенденціям, дозволяє оцінити специфіку інноваційної активності в промисловості та виявити галузеві особливості. Результати порівняння витрат на інновації промислових підприємств із витратами всіх суб'єктів господарювання України наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Сумарні витрати на інновації суб'єктів господарювання України за 2020 та 2022 роки за КВЕД порівняно із промисловим сектором

Код за КВЕД 2010	Витрати на інновації за роками, тис. грн		Науково-дослідні роботи, виконані власними силами			
			сума, тис. грн		% до загального обсягу витрат на інновації відповідного виду економічної діяльності	
	2020	2022	2020	2022	2020	2022
В+С+D+E+46+H+J+K+71+72+73	23 329 625,0	14 042 718,1	6 606 263,0	5 299 041,2	28,3	37,7
Промисловість: В+С+D+E	15 431 923,0	8 098 796,7	2 843 432,0	1 890 036,6	18,4	29,3

Джерело: сформовано авторами на основі [3].

Аналіз отриманих даних показує динаміку витрат на інновації в Україні за 2020 та 2022 роки загалом по секторах економіки та окремо по промисловості. Загальні витрати на інновації скоротилися з 23,3 млрд грн у 2020 році до 14,0 млрд грн у 2022 році, що становить зниження приблизно на 40 %. Витрати на промисловість зменшилися майже вдвічі – з 15,4 млрд грн до 8,1 млрд грн. Частка науково-дослідних робіт у загальних витратах на інновації значно зросла: у всіх секторах вона збільшилася з 28,3 % до 37,7 %, а в промисловості – з 18,4 % до 29,3 %, що свідчить про зростання уваги до власних науково-дослідних робіт, тенденцію до більшого використання внутрішніх ресурсів та зменшення залучення

зовнішніх дослідницьких установ. Це може бути сигналом про зміщення акценту на власні розробки в умовах обмежених ресурсів.

В порівнянні з НДР, виконаними власними силами підприємств, варто розглянути НДР, виконані іншими підприємствами. Частка яких незначно змінилась з 7,4 % у 2020 році до 7,3 % у 2022 році. Це свідчить про те, що попри загальне скорочення інноваційних витрат, рівень фінансування зовнішніх НДР залишився стабільним. Проте у витратах на промисловість ця зміна більш відчутна – з 5,7 до 2,6 відсотків. Витрати на інновації за виключенням НДР як по промисловості так і загалом зменшились вдвічі з 2020 по 2022 рік, хоча їх частка змінилась не так відчутно [3].

Динаміка витрат на НДР може свідчити про ряд проблем для підприємств промисловості. Наприклад, обережність та обмеженість у співпраці між собою та з науковими установами, адже довгострокові інвестиції у зовнішні дослідження стали менш виправданими через невизначеність результатів та потребу в швидкому поверненні інвестицій. Важливою проблемою є зростання невизначеності та ризиків безпеки, пов'язане з економічними потрясіннями спричиненими епідемією COVID-19 та військовою агресією з боку ворога. Вплив цих факторів сприяв втраті активів промислових підприємств, порушенню логістичних ланцюгів, евакуації бізнесу, що знизило пріоритет інвестування в НДР, зроблені іншими підприємствами. Ці зміни підтверджуються збільшенням витрат на власні розробки. Це може свідчити про зміни в підходах до інновацій та перехід до більш гнучких внутрішніх досліджень, зменшення залежності від зовнішніх виконавців, скорочення витрат. У складному конкурентному середовищі підприємства прагнули створювати нові продукти та технології швидше, що зробило внутрішні дослідження ефективнішим варіантом, ніж довготривала співпраця з зовнішніми партнерами.

Аналіз витрат на інновації промислових підприємств України дозволяє зрозуміти, що фінансування інновацій є чутливим до зовнішніх кризових факторів. Проте, підприємства, що впроваджують інноваційні технології, мають шанси на адаптацію та розвиток у складних умовах. Подальший розвиток вимагає створення сприятливих умов для інвестування в інновації, зміцнення державно-приватного партнерства та інтеграції українських підприємств у глобальні мережі.

Список використаних джерел:

1. Ковальчук В. Аналіз тенденцій інноваційного розвитку національної економіки. *Економіка та суспільство*. 2023. № 58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-33>.
2. Державна служба статистики України. Витрати на інновації. URL: <https://surl.li/bocexi> (дата звернення: 26.02.2025).
3. Державна служба статистики України. Витрати на інновації за видами витрат за видами економічної діяльності. URL: <https://surl.li/bocexi> (дата звернення: 26.02.2025).

ЕТИКА МЕНЕДЖМЕНТУ: ВИКЛИКИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ У СУЧАСНОМУ КОРПОРАТИВНОМУ СВІТІ

Лученко П.Ф., Демченко Д.С.

e-mail: polina.luchenko@nure.ua, diana.demchenko@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article discusses the importance of ethics in management within the modern corporate world, emphasizing its impact on company culture and reputation. It examines the challenges businesses face, such as integrating ethical principles into strategy and ensuring ethical standards in the use of AI and big data. The article also highlights the role of social responsibility, stakeholder engagement, and ethical leadership in achieving sustainable development and a positive public image.

Етика менеджменту є важливим аспектом сучасного корпоративного світу, що визначає не лише внутрішню культуру компаній, але й їх репутацію, стійкість та успіх на ринку. В умовах глобалізації та швидких змін у соціально-економічному середовищі, етика стає не просто питанням моралі чи корпоративних норм, а стратегічним фактором, який безпосередньо впливає на фінансові результати та довіру споживачів. Розвиток нових технологій, складні соціальні відносини, а також підвищення вимог до прозорості і відповідальності з боку суспільства ставлять перед менеджментом нові виклики, на які необхідно реагувати швидко і з високим рівнем професіоналізму.

Першим викликом є інтеграція етичних принципів в стратегію компанії. Багато організацій все ще намагаються балансувати між прагненням до прибутку і необхідністю збереження етичних стандартів. У цьому контексті виникає питання, чи можуть етичні практики бути прибутковими на довгострокову перспективу, і як вони впливають на конкурентоспроможність компанії. Відповідь на це питання знаходиться на перетині етики та корпоративної стратегії: існує доказ того, що етичні компанії отримують довіру клієнтів, лояльність співробітників і в цілому мають більш стабільні фінансові результати. Більше того, у багатьох випадках інвестиції в етику, такі як прозорість у фінансових звітах, відповідальність за екологічний вплив або добробут працівників, можуть принести довготривалі вигоди, у тому числі через поліпшення репутації компанії на міжнародному ринку та залучення інвестицій [1].

Другим важливим аспектом є створення та підтримка етичної корпоративної культури не лише для керівництва вищого рівня, а й для менеджерів на всіх рівнях ієрархії. Ключовими елементами цієї культури є: етичні кодекси, які повинні бути не просто формальними документами, а ефективними інструментами для прийняття рішень; навчання персоналу,

регулярні тренінги з етики, кейс-стаді, симуляції прийняття рішень; система мотивації, що заохочує етичну поведінку через премії, публічне визнання, кар'єрний ріст; внутрішній контроль, лінії довіри, незалежні служби з етики. Формування етичного середовища в компанії не є одноразовою акцією – це процес, що потребує сталості та адаптації до нових викликів. Також це вимагає від лідерів компанії демонстрації особистого прикладу, адже етика починається з верхнього керівництва. Лідери, які на практиці показують, як важливо дотримуватися етичних стандартів, мають більшу здатність впливати на інших співробітників, сприяючи формуванню етичної атмосфери на всіх рівнях компанії [1].

У зв'язку з розвитком технологій та автоматизації бізнес-процесів, третім викликом є збереження етичних стандартів у використанні штучного інтелекту та великих даних. Алгоритми можуть мати приховані упередження, а автоматизовані рішення можуть впливати на долі людей – від прийому на роботу до визначення кредитного рейтингу. Відповідальність менеджменту полягає у наступному: провести етичний аудит алгоритмів; впровадити політику прозорості в обробці даних; забезпечити роз'яснення рішень ШІ, особливо в разі їхнього впливу на права людини; уникати упередженості за ознаками статі, віку, етнічної приналежності чи соціального становища [1].

Окрім цього, підприємства повинні не лише оцінювати ефективність технологій, але й враховувати їхній вплив на людей та суспільство в цілому. Етичний підхід до використання технологій дозволяє не лише забезпечити правильність і справедливість рішень, але й уникнути потенційних негативних наслідків, таких як дискримінація або порушення прав людини. Технології повинні служити інтересам людини, а не навпаки, і це завдання вимагає уважного ставлення до етичних принципів на всіх етапах їх розробки та впровадження.

Важливу роль у формуванні етичних принципів управління відіграє соціальна відповідальність бізнесу. Попит на сталий розвиток і соціально орієнтований бізнес зростає на фоні глобальних змін клімату та підвищених вимог до охорони навколишнього середовища. Організації, які визнають свою роль у соціальних та екологічних питаннях, мають кращі перспективи залучення інвесторів і створення позитивного іміджу серед споживачів. Крім того, компанії, які активно впроваджують принципи сталого розвитку, можуть отримати додаткові вигоди від зниження витрат на енергію, зменшення відходів і оптимізації використання природних ресурсів. З таким підходом вони не лише сприяють охороні навколишнього середовища, але й підвищують свою конкурентоспроможність на ринку.

Актуальним є також питання взаємодії з різними зацікавленими сторонами, включаючи клієнтів, постачальників, державу та громадські організації. Корпоративні менеджери повинні вміти знаходити баланс між інтересами цих груп, враховуючи етичні норми та соціальні очікування.

Водночас необхідно підтримувати принципи відкритості та прозорості в комунікації з усіма зацікавленими сторонами, щоб уникнути маніпуляцій та недовіри. Прозорість у комунікаціях дозволяє не тільки побудувати довіру з усіма партнерами, але й знижує ймовірність виникнення конфліктів або правових проблем, що можуть виникнути внаслідок недостатньої чіткості чи сумнівів щодо намірів компанії.

Незважаючи на ці виклики, існують і позитивні тенденції в розвитку етики менеджменту. Зокрема, зростає увага до етичного лідерства, яке базується на принципах чесності, справедливості та відповідальності. Лідери, які демонструють високі етичні стандарти, здатні не тільки досягти успіху в бізнесі, але й надихнути свою команду на досягнення спільних цілей. Вони також створюють атмосферу, де кожен співробітник відчуває відповідальність за етичні рішення, що приймаються в організації, що дозволяє уникнути корупційних проявів і зловживань [2]. З іншого боку, поширення технологій та соціальних медіа дозволяє громадськості швидко реагувати на порушення етичних стандартів, що збільшує прозорість і підвищує відповідальність компаній. Це створює додаткові стимули для організацій діяти етично, оскільки репутаційні ризики від порушення етики можуть бути надзвичайно високими [3]. У цьому контексті, зокрема, важливо використовувати сучасні комунікаційні канали для підвищення рівня довіри до компанії, надаючи споживачам можливість контролювати процеси, що відбуваються в її діяльності.

Таким чином, етика менеджменту є важливим і складним елементом сучасного бізнес-середовища, що вимагає постійного вдосконалення практик і адаптації до нових умов. Виклики, з якими стикаються компанії, можуть стати двигуном для розвитку етичних стандартів, що з часом дозволить організаціям досягати успіху не тільки в короткостроковій перспективі, а й забезпечити стійкий розвиток у довгостроковій. Тому етичні принципи повинні стати основою для стратегічного планування та ухвалення рішень на всіх рівнях управління компанією.

Список використаних джерел:

1. Гуцуляк В. Р. Вплив бізнес-етики на ефективність менеджменту компанії. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2021. Том 32 (71). № 1. С. 42-45. URL: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-1-7>.

2. Орлова К. Є., Бірюченко С. Ю. Етика бізнесу як об'єкт наукового дослідження. *Економіка, управління та адміністрування*, 2022. № 1 (99). С. 76–82. URL: [https://doi.org/10.26642/ema-2022-1\(99\)-76-82](https://doi.org/10.26642/ema-2022-1(99)-76-82).

3. Полозова Т. В., Митцева О. С., Іванов І. О. Організаційно-економічні та психологічні аспекти управління персоналом як фактор розвитку організації в умовах кризи. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том. 9. № 2. С. 55-59.

ВИКОРИСТАННЯ SWOT І PEST АНАЛІЗУ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Москальова М.С.

e-mail: maryna.moskalova1@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

The article examines the effectiveness of using SWOT and PEST analytical models in the marketing activities of enterprises. The methodological aspects of applying these models, their impact on strategic planning and competitiveness of companies are studied. The analysis confirms that the integrated use of SWOT and PEST analysis contributes to a deeper understanding of the internal and external environment of the enterprise, which allows making informed management decisions. This, in turn, helps to increase the effectiveness of marketing strategies and minimize the risks associated with changes in the market environment.

У сучасному конкурентному середовищі маркетинговий аналіз відіграє ключову роль у стратегічному плануванні діяльності підприємства. Використання таких аналітичних моделей, як SWOT та PEST аналіз, дозволяє підприємствам оцінювати внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на їхню діяльність, а також розробляти ефективні маркетингові стратегії.

У маркетинговій стратегії компанії використовують різні аналітичні інструменти, які допомагають оцінити ринкове середовище, визначити конкурентні переваги та потенційні загрози. Вони дають змогу розробити ефективні рекомендації для зміцнення позицій бренду, залучення цільової аудиторії та підвищення прибутковості бізнесу.

SWOT-аналіз є універсальним інструментом стратегічного планування, який широко використовується як малими підприємствами, так і міжнародними корпораціями. Його застосовують у різних сферах маркетингу, зокрема для розробки нових продуктів, виходу на нові ринки та управління змінами й ризиками в компанії.

Ефективність використання SWOT-аналізу залежить від конкретної ситуації. Він особливо корисний у періоди змін ринкових умов або при запуску нових бізнес-ініціатив. Водночас у стабільних умовах, де значні зміни відсутні, його застосування може мати меншу цінність.

Розглянемо основні компоненти SWOT-аналізу.

Сильні сторони (Strengths) – це внутрішні переваги компанії, які забезпечують їй конкурентні позиції. Наприклад, високий рівень менеджменту, інноваційні технології, сильний бренд або вигідне географічне розташування.

Слабкі сторони (Weaknesses) – внутрішні фактори, які можуть стримувати розвиток або знижувати конкурентоспроможність. До них належать високі витрати на виробництво, обмежені фінансові ресурси чи недостатній рівень маркетингових досліджень.

Можливості (Opportunities) – зовнішні фактори, які можуть сприяти зростанню та розвитку компанії. Це можуть бути нові ринки, зміни у законодавстві, технологічні інновації чи зміна споживчих вподобань.

Загрози (Threats) – зовнішні ризики, що можуть негативно впливати на діяльність компанії. До них належать економічні кризи, посилення конкуренції, нестабільна політична ситуація, соціальні зміни або природні катастрофи [1,2].

Таким чином, SWOT-аналіз допомагає компаніям оцінити свою позицію на ринку, визначити перспективи розвитку та розробити ефективну маркетингову стратегію.

PEST-аналіз є ключовим інструментом маркетингового стратегічного планування, що дозволяє оцінити вплив зовнішніх факторів на ринок і поведінку споживачів. Він допомагає визначити можливості для розвитку бренду, адаптувати маркетингові кампанії та передбачити ризики, що можуть вплинути на попит і конкурентоспроможність компанії.

PEST-аналіз охоплює чотири основні групи факторів, розглянемо їх.

Політико-правові фактори (P – Political). Визначають рівень державного регулювання та його вплив на маркетингову діяльність. Наприклад, зміни у рекламному законодавстві, податкова політика, регулювання конкуренції чи обмеження в галузі можуть впливати на можливості просування товарів і послуг. Також важливий вплив мають урядові ініціативи щодо підтримки малого бізнесу або міжнародної торгівлі.

Економічні фактори (E – Economic). Впливають на купівельну спроможність споживачів та рентабельність маркетингових стратегій. Ключові показники, такі як рівень інфляції, курс валюти, безробіття та ціни на ресурси, можуть впливати на цінову політику, акції та знижки. У кризові періоди компанії змушені адаптувати свої маркетингові кампанії, зосереджуючи увагу на бюджетних рішеннях або цінових перевагах товарів.

Соціокультурні фактори (S – Sociocultural). Визначають поведінку споживачів, їхні цінності та вподобання. Демографічні зміни, рівень доходів, ставлення до брендів, нові тренди у споживанні та соціальна активність впливають на позиціонування товарів і ефективність рекламних кампаній. Наприклад, зростання інтересу до екологічно чистих продуктів змушує компанії адаптувати маркетингові стратегії відповідно до запитів споживачів.

Технологічні фактори (T – Technological). Визначають можливості для інноваційного маркетингу, впливаючи на швидкість розвитку цифрових технологій, автоматизацію продажів, персоналізовану рекламу та просування через нові платформи (наприклад, штучний інтелект, доповнена

реальність, чат-боти). Також важливим є впровадження нових технологій у виробництво, що може впливати на якість продукції та її конкурентоспроможність [3].

Тобто, PEST-аналіз у маркетингу дозволяє адаптувати рекламні стратегії до змін у макросередовищі, враховуючи поведінку споживачів, фінансові фактори та технологічні тренди. Його використання допомагає компаніям залишатися конкурентоспроможними та ефективно взаємодіяти з ринком.

Використання SWOT і PEST аналізу в маркетинговій діяльності дозволяє підприємствам краще розуміти внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на їхній розвиток. SWOT-аналіз допомагає визначити сильні та слабкі сторони бізнесу, а також оцінити можливості та загрози, що постають перед компанією. У свою чергу, PEST-аналіз дозволяє враховувати макроекономічні фактори та їхній вплив на ринок.

Інтегроване використання обох методів сприяє ухваленню обґрунтованих стратегічних рішень, адаптації до ринкових змін і підвищенню конкурентоспроможності підприємства. Це дає змогу компаніям ефективно використовувати ресурси, мінімізувати ризики та оптимізувати маркетингові стратегії, що в підсумку веде до стабільного зростання та успіху на ринку.

Список використаних джерел:

1. Копчак Ю. С., Лобунець Т. В., Луковський Р. І. SWOT-аналіз як важливий інструмент у розробці стратегії бізнесу. *Economy and Society*. 2024. № 61. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3868/3788> (дата звернення: 21.02.2025).

2. Максютенко І. Є. Застосування методів стратегічного маркетингу для оцінки перспектив інтернет-торгівлі. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*. 2024. №1. (13). URL: <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/278> (дата звернення: 21.02.2025).

3. Гудзь Ю., Карпенко В. PEST-аналіз в системі маркетингового аналізу аграрних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. С. 260-264. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2023/07/2023-318-40.pdf> (дата звернення: 21.02.2025).

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТАРГЕТОВАНОЇ РЕКЛАМИ

Москальова М.С.

e-mail: maryna.moskalova1@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article explores the effectiveness of targeted advertising on the Internet, emphasizing the role of artificial intelligence and machine learning in optimizing marketing strategies. It examines the impact of data privacy regulations, the decline of third-party cookies, and the shift towards first-party data and contextual targeting. The study highlights how businesses adapt to new challenges by integrating AI-driven behavioral analysis and personalized content strategies. Additionally, it discusses the balance between personalization and data privacy, identifying key trends shaping digital advertising in 2025.

Таргетована реклама є одним із ключових інструментів сучасного маркетингу, що дозволяє бізнесу ефективно досягати цільової аудиторії, мінімізуючи витрати на рекламу та збільшуючи конверсію. Сучасні технології аналізу даних, алгоритми штучного інтелекту та машинного навчання значно розширюють можливості використання цього інструменту, дозволяючи маркетологам створювати персоналізовані рекламні кампанії з високою точністю [1].

Основна перевага таргетованої реклами полягає у можливості гнучкого налаштування параметрів аудиторії. Використовуючи демографічні, географічні, поведінкові та інтересові фактори, компанії можуть ефективно сегментувати ринок і пропонувати релевантний контент саме тим користувачам, які з найбільшою ймовірністю відреагують на рекламу. Наприклад, у сфері освіти таргетована реклама допомагає залучати абітурієнтів до навчальних закладів та підвищувати інтерес до освітніх програм [2].

Значну роль у розвитку таргетованої реклами відіграє використання великих даних (Big Data). Аналізуючи великі обсяги інформації про користувачів, маркетологи можуть не лише визначати базові характеристики аудиторії, а й прогнозувати їхні майбутні поведінкові моделі. Це дозволяє створювати більш ефективні рекламні повідомлення, що відповідають потребам споживачів у певний момент часу [3].

Перспективи розвитку таргетованої реклами пов'язані з удосконаленням алгоритмів штучного інтелекту, інтеграцією нових рекламних платформ та використанням альтернативних джерел даних. Штучний інтелект використовується в таргетованій рекламі на кількох ключових рівнях. По-перше, він дозволяє автоматизовано аналізувати великі масиви даних про поведінку користувачів, їхні уподобання, історію

переглядів і взаємодію з контентом. По-друге, штучний інтелект застосовується для динамічного персоналізованого контенту, коли реклама змінюється в реальному часі відповідно до контексту користувача. По-третє, алгоритми машинного навчання допомагають оптимізувати рекламні бюджети, визначаючи найбільш ефективні канали розповсюдження реклами та коригуючи стратегії в режимі реального часу [1].

Зокрема, розвиток технологій віртуальної реальності та голосових помічників відкриває нові можливості для інтерактивної реклами, що сприятиме підвищенню залученості користувачів. Очікується, що в майбутньому таргетована реклама стане ще більш персоналізованою, адаптованою до поведінкових характеристик споживачів і інтегрованою в нові цифрові середовища [2].

Однак, попри значні можливості, таргетована реклама стикається з низкою викликів. Одним із основних є посилення регулювання щодо збору та використання персональних даних. Законодавчі ініціативи, спрямовані на захист конфіденційності користувачів, можуть суттєво обмежити доступ рекламодавців до важливої інформації, що вплине на точність таргетингу. Крім того, збільшення обсягів рекламного контенту у цифровому просторі призводить до рекламного перенасичення, що знижує ефективність оголошень та викликає у користувачів негативне ставлення до реклами [1]. Вирішення цих проблем вимагає розробки нових підходів до персоналізації реклами, що ґрунтуються на взаємодії з аудиторією та створенні цінного контенту.

Таким чином, таргетована реклама продовжує розвиватися, відкриваючи нові можливості для бізнесу та маркетологів. Використання великих даних, штучного інтелекту та нових цифрових платформ сприяє підвищенню ефективності рекламних кампаній. У перспективі таргетована реклама стане ще більш технологічною та інтегрованою у повсякденний цифровий простір, що дозволить брендам створювати релевантний та цінний контент для споживачів.

Список використаних джерел:

1. Янчук Т. В., Ольшевська В. А. Таргетована реклама у 2025 році: можливості та виклики. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. № 14. URL: <https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/276>
2. Алексєєва Г. Н., Остенда А., Кравченко Н. В., Антоненко О. В., Овсянніков О. С. Ефективна таргетована реклама: маркетинг сучасності для освітнього сектору. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2023. № 53. С. 6-15.
3. Нігуренко А. С. Роль таргетованої реклами в бізнесі. *VII Всеукраїнська науково-практична конференція «Інформаційне суспільство: проблеми та перспективи»*. 2022. С. 142-144.

ВИКОРИСТАННЯ МАТРИЧНИХ МЕТОДІВ У РОЗРОБЦІ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ

Носарева А.Е.

e-mail: alona.nosarieva@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This work explores the role of matrix methods in developing effective marketing strategies for businesses in a dynamic market environment. Key models such as SWOT analysis, Ansoff's matrix, PEST analysis, etc. are analyzed for their strategic application. While matrix methods offer simplicity and accessibility, their reliance on expert assessments introduces subjectivity. The study highlights the importance of combining multiple analytical approaches to create a comprehensive and adaptable marketing strategy.

У сучасних ринкових умовах підприємства мають швидко адаптуватися до змін. Випереджаючу роль у їх стабільності відіграє ефективна маркетингова стратегія, заснована на наукових і спеціалізованих методах. Серед спеціальних методів, виділяють матричні, математичні, статистичні та прогнозні. Особливу увагу заслуговують матричні методи, що дозволяють оптимізувати процес стратегічного планування на підприємстві.

SWOT-аналіз є одним із найбільш поширених матричних методів, що використовується при розробці маркетингової стратегії завдяки своїй простоті та зручності в застосуванні. Він дозволяє комплексно оцінити внутрішні і зовнішні фактори, що впливають на діяльність підприємства. Використовуючи SWOT-аналіз, компанія може визначити свої конкурентні переваги, проаналізувати потенційні можливості та ризики, а також усвідомити власні недоліки та загрози з боку зовнішнього середовища.

Одним із популярних інструментів для вибору маркетингової стратегії є матриця Ансоффа «товар/ринок». Вона допомагає підприємству визначити оптимальний шлях розвитку, аналізуючи товар і ринок його реалізації. На основі цього аналізу компанія обирає одну з чотирьох стратегій: глибоке проникнення, розвиток товару, освоєння нового ринку або диверсифікацію.

Ще одним ефективним методом стратегічного аналізу є PEST-аналіз, який широко використовується при розробці маркетингових стратегій. Його суть полягає в оцінці факторів зовнішнього середовища, що можуть впливати на діяльність підприємства. Назва методу походить від чотирьох головних чинників: політичних, економічних, соціальних і технологічних.

Одним із поширених методів аналізу є SPACE-матриця, яка є похідною від SWOT-аналізу та використовується для оцінки сильних і слабких сторін малого бізнесу. Основу цього методу складають чотири ключові фактори: фінансова стійкість, конкурентні переваги, стабільність зовнішнього

середовища та привабливість галузі. Їх оцінюють за шкалою від 0 до 6 на основі експертних оцінок.

Ще одним інструментом стратегічного аналізу є матриця БКГ, яка є методом портфельного аналізу. З її допомогою визначають позицію компанії та її продукції в межах галузі, оцінюючи два основні показники: частку ринку та темпи зростання. Завдяки цій матриці можна ідентифікувати найбільш конкурентоспроможні компанії, проте її застосування часто ускладнюється нестачею точних даних обсягів реалізації продукції.

Логічним продовженням і вдосконаленням матриці БКГ стала матриця «General Electric / McKinsey», яка є більш деталізованою, включає дев'ять квадратів і ґрунтується на двох ключових показниках: привабливості ринку та конкурентоспроможності підприємства.

Згодом було розроблено модель McKinsey «7S», яка дозволяє оцінити підприємство за різними напрямками. Вона базується на семи важливих факторах, що впливають на розвиток компанії: стратегія, навички, цінності, структура, система, персонал і стиль управління. Якщо підприємство прагне трансформації, зміни слід проводити в зазначеній послідовності для досягнення максимальної ефективності.

Матриця Браунля-Барта базується на концепції життєвого циклу галузі або підприємства й використовується для розробки маркетингових стратегій на рівні бізнесу. Її ключові параметри – ринкова позиція компанії та етап життєвого циклу її продукції. Ця модель особливо ефективна в секторах із коротким життєвим циклом товарів, зокрема у високотехнологічних галузях.

Окремої уваги заслуговує матриця Shell/DPM. Вона відрізняється тим, що поєднує кількісні та якісні показники. Її основними чинниками є конкурентоспроможність бізнесу та перспективи розвитку ринку. Використання цієї моделі допомагає проаналізувати поточний стан галузі та визначити її подальші можливості.

Однією з переваг матричних методів у розробці маркетингових стратегій є їх простота та доступність для широкого кола підприємств. Однак, поряд із позитивними сторонами, вони мають і певні недоліки. Зокрема, побудова матриць та моделей часто базується на якісних даних стратегічного аналізу, отриманих експертним шляхом, що створює ризик суб'єктивності у прийнятті рішень.

Список використаних джерел:

1. Завальнюк К. С. Матричні методи формування маркетингових стратегій підприємств. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2016. Вип. 249. С. 174-183.

2. Іванченко Н., Борисова Т., Процишин Ю. Маркетинг: навчальний посібник. Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 180 с.

ВПЛИВ ВНУТРІШНІХ І ЗОВНІШНІХ ЧИННИКІВ НА ПРИБУТКОВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Мурзабулатова М.С.

e-mail: mariia.murzabulatova@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МСТ
м. Харків, Україна

This study explores the role of profit as a key indicator of a company's financial performance and growth. It analyzes internal and external factors, such as cost reduction and market expansion, that influence profitability. The research highlights strategies for increasing profit, including improving efficiency and managing resources. Ultimately, it emphasizes the importance of a comprehensive approach to ensure sustainable business development.

Актуальність дослідження зумовлена тим, що прибуток є фундаментальною економічною категорією та визначальним показником фінансової результативності підприємства. Його зростання сприяє розширенню стратегічних можливостей компанії, зміцненню її ринкових позицій та підвищенню ділової активності. Оптимізація внутрішніх ресурсів та залучення зовнішніх джерел фінансування розглядаються як ключові механізми підвищення прибутковості та забезпечення стійкого розвитку підприємства.

Аналіз зазначених проблем висвітлено у працях вітчизняних економістів, які досліджують методологічні аспекти розрахунку та оцінювання показників прибутку, а також шляхи їх оптимізації на практиці. Особлива увага приділяється пошуку зовнішніх джерел фінансування та ефективному використанню внутрішніх резервів як ключових чинників зростання прибутковості підприємств.

Прибуток є ключовим чинником стимулювання розвитку виробництва. Крім того, він виступає узагальнюючим показником, що відображає фінансову стабільність та ефективність діяльності підприємства.

Фінансовий стан підприємства безпосередньо залежить від рівня його конкурентоспроможності, ефективного використання капіталу та інших фінансових ресурсів, а також своєчасного виконання зобов'язань перед постачальниками, споживачами, партнерами та державою. Для забезпечення розширеного виробництва, а також задоволення матеріальних і соціальних потреб працівників і засновників, необхідне стабільне зростання прибутку, оскільки саме він є фінансовою основою для цих процесів. Враховуючи це, одним із ключових завдань будь-якого бізнесу є пошук резервів для збільшення прибутку та підвищення рентабельності [1].

Зростання прибутку є визначальним чинником фінансової стабільності підприємства. Проте досягнення високих показників діяльності неможливе без ефективного управління процесами формування, розподілу та

використання доходів. Управлінська діяльність у цій сфері включає всебічний аналіз, стратегічне планування прибутку та безперервний пошук шляхів його оптимізації та зростання [2].

На зміну прибутку впливають дві групи чинників: зовнішні та внутрішні.

Серед зовнішніх факторів, які впливають на прибуток компанії, можна виділити соціально-економічні умови, вартість виробничих ресурсів, ступінь розвитку зовнішньоекономічних зв'язків, а також транспортні і природні умови.

Зовнішні фактори, що впливають на підвищення фінансового результату діяльності компаній, включають рівень конкуренції, інфляцію, надзвичайну ситуацію, зміни в законодавстві, поведінку споживачів, взаємовідносини з партнерами та постачальниками, політичні зміни в країні, інновації у фінансовій та банківській сферах, а також соціальні умови на національному або регіональному рівнях.

Розширення кола постачальників і партнерів, вихід на нові ринки збуту та оперативна адаптація до змін ринкової кон'юнктури відкривають підприємству додаткові можливості для зростання, це сприяє збільшенню обсягів реалізації продукції та, відповідно, підвищенню прибутковості.

Проте для максимізації прибутку необхідно проводити глибокий аналіз ринку, конкурентного середовища, споживачів та інших важливих факторів. Саме аналітичний підхід є фундаментом, на якому будуються ефективні стратегії розвитку та підвищення доходів підприємства.

Джерелами прибутку на підприємстві можуть бути: зниження собівартості продукції, диверсифікація виробництва, впровадження бюджетування та фінансового планування, збільшення обсягів реалізації, здача в оренду невикористовуваного майна, модернізація виробництва та реструктуризація. До внутрішніх чинників, які підприємство може контролювати, належать: фінансова політика, розвиток персоналу (тренінги та курси), впровадження новітніх технологій та випуск нової продукції.

Економісти вважають факторний аналіз прибутку ефективним інструментом для виявлення резервів його зростання, які можна визначити як можливості збільшити прибуток через зниження витрат, розширення реалізації, покращення якості продукції та мінімізацію позареалізаційних збитків. Основні напрямки резервів зростання — це підвищення ціни реалізації, збільшення обсягів виробництва та зниження собівартості продукції.

Одним із ключових напрямків пошуку резервів зростання прибутку є зниження витрат на виробництво та реалізацію продукції. Для оцінки потенціалу зменшення собівартості ефективним є метод порівняння. При цьому важливо правильно вибирати базу порівняння, що слугує основою для кількісної оцінки резервів. Такою базою можуть бути: використання окремих видів виробничих ресурсів, планові та нормативні показники,

досягнуті на передових підприємствах; базові показники; фактичні досягнення середнього рівня в межах галузі; або фактичні показники, досягнуті на провідних підприємствах у міжнародній практиці.

Виділимо такі резерви зниження собівартості: збільшення обсягу виробництва через ефективніше використання потужностей; скорочення витрат шляхом підвищення ефективності трудових ресурсів (мінімізація втрат часу, створення робочих місць); оптимізація матеріальних ресурсів (покращення використання основних засобів, зниження відходів); удосконалення використання робочого часу обладнання та інвестування в нові засоби.

Склад та обсяг нереалізованих залишків на початок і кінець періоду безпосередньо впливають на величину прибутку від реалізації продукції. Значні залишки нереалізованих товарів знижують надходження виручки, що у перспективі обмежує можливості для збільшення доходу. Прибуток, отриманий від реалізації основних засобів та іншого майна підприємства, є важливим резервом для підвищення балансового прибутку. Попри те, що раніше операції з вибуттям основних засобів не мали значного впливу на фінансові результати, сьогодні, коли організації мають право розпоряджатися своїм майном, доцільно здійснити оптимізацію активів, це передбачає вирішення питання щодо продажу чи оренди надлишкового або невикористовуваного устаткування.

Таким чином, прибуток є ключовим фактором, що стимулює зростання ефективності виробництва та посилює матеріальний інтерес співробітників до досягнення високих результатів. Пошук внутрішніх резервів і зовнішніх джерел підвищення прибутку є необхідним для максимізації фінансового результату компанії. Виявлення та ефективне використання цих резервів можливе лише через ретельний фінансово-економічний аналіз. Підприємства, які враховують усі фактори впливу на прибутковість і здійснюють заходи для її підвищення, мають більші шанси на ефективне функціонування та прибутковість.

Список використаних джерел:

1. Миколенко І. Г., Гребельна А. Д. Чинники прибутковості підприємства. *Східна Європа: Економіка, бізнес та управління*. 2021. № 6 (33). DOI: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.33-21>.

2. Юдіна С., Ситнік О. Чинники, що впливають на обсяг прибутку підприємства. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2022. №13. С. 184-190. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.13.22>.

3. Полозова Т. В., Мурзабулатова О. В., Лова В. В., Лова М. М. Вартість підприємства як фактор його інвестиційної привабливості. *Функціонування соціально-економічних систем в контексті цілей сталого розвитку: колективна монографія* / За заг. ред. д.е.н., проф. Т. В. Полозової. Харків: ХНУРЕ, 2023. С. 253-264.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ: ВИКЛИКИ, МОЖЛИВОСТІ ТА СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ

Панченко М.П., Полозова О.О.

e-mail: mykyta.panchenko@nure.ua, olena.polozova@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article examines how digital technologies are transforming human resource management in the era of global digitalization. It focuses on the role of HRM systems, data analytics, AI, and remote work tools in reshaping HR practices and emphasizes the growing importance of digital skills and personalized employee experiences. The paper also outlines key challenges, including resistance to change and data ethics, concluding that digital tools are strategic enablers of organizational transformation in the digital economy.

У сучасних умовах глобалізації та цифровізації, управління персоналом зазнає суттєвих трансформацій під впливом впровадження digital-технологій. Такі зміни не є винятковим явищем окремих компаній чи галузей – вони мають системний характер і стають ключовим фактором конкурентоспроможності на ринку праці. Інтеграція цифрових рішень у систему управління людськими ресурсами обумовлює появу нових підходів до рекрутингу, адаптації, мотивації, навчання та розвитку персоналу. Управління персоналом більше не розглядається виключно як адміністративна функція, натомість перетворюється на стратегічного партнера, що формує довгострокову цінність для бізнесу шляхом ефективного використання людського капіталу [1].

Застосування сучасних HRM-систем (Human Resource Management Systems) забезпечує автоматизацію багатьох рутинних процесів, дозволяє оперативно обробляти великі обсяги даних, здійснювати моніторинг показників ефективності працівників, формувати персоналізовані траєкторії розвитку кадрів. Використання People Analytics – аналітики даних у сфері управління персоналом – дозволяє приймати рішення на основі кількісного аналізу, моделювати поведінку працівників, передбачати ризики звільнень та впливати на рівень залученості команди. Завдяки розвитку штучного інтелекту та машинного навчання відбувається автоматизація процесів первинного відбору кандидатів, аналізу компетенцій, а також створення гнучких систем підтримки прийняття рішень у сфері HR [2].

Цифрові платформи для дистанційної роботи, навчання та комунікації дозволяють реалізовувати нові моделі зайнятості, зокрема гібридні та повністю дистанційні формати. Використання цифрових платформ для дистанційної роботи та комунікації зумовлює потребу в новому розумінні ефективності працівника, інструментах підтримки командної взаємодії та розвитку корпоративної культури у віртуальному середовищі. При цьому

мобільні застосунки виступають як інструменти щоденної комунікації, збору зворотного зв'язку та оперативного управління трудовими ресурсами. Все більшої популярності набуває концепція «Employee Experience», що передбачає формування позитивного та персоналізованого досвіду працівника протягом усього його життєвого циклу в організації

Водночас цифрова трансформація HR-сфери несе з собою ряд викликів. До основних можна віднести опір організаційним змінам, недостатній рівень цифрових компетенцій як серед HR-фахівців, так і серед працівників загалом, а також загрози, пов'язані із забезпеченням конфіденційності та безпеки персональних даних. В умовах цифровізації особливої актуальності набуває питання етики використання даних працівників, прозорості алгоритмів прийняття рішень та забезпечення прав людини у цифровому середовищі [3].

Успішне впровадження цифрових технологій в систему управління персоналом вимагає комплексного підходу, що охоплює не лише технічні аспекти, але й зміну організаційної культури, переосмислення ролі HR-функції, розвиток цифрової грамотності всередині компанії. Особливе значення має лідерство, орієнтоване на підтримку інновацій, сприяння навчальній культурі та забезпечення адаптивності організацій до зовнішніх змін. Таким чином, цифрова трансформація управління персоналом є не лише процесом впровадження інноваційних інструментів, а й глибоким структурним перетворенням, що формує нову якість взаємодії між людьми та організаціями.

Загалом, digital-технології виступають не просто технічними засобами оптимізації HR-процесів, а стратегічними каталізаторами трансформацій, що змінюють саму парадигму управління персоналом у XXI столітті. В умовах стрімкого розвитку цифрових інструментів та зростання ролі знань і креативності як ключових економічних ресурсів, роль HR як стратегічного гравця лише посилюється, забезпечуючи ефективне поєднання технологій, людей та організаційних цілей у новій цифровій реальності.

Список використаних джерел:

1. Піменов В. В. HR-функції в умовах діджиталізації малого та середнього бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 57. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-120>.
2. Мельниченко С., Лосіцька Т., Беляєва Н. Цифровізація системи HR-менеджменту підприємства в контексті глобалізаційних змін. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2022. № 6(41), С. 534-543. URL: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v6i41.25152>.
3. Матківська Х., Зачко О. Моделі цифровізації систем HR-менеджменту безпеко-орієнтованих організацій. *Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*. 2024. №1 (27). С. 204-214.

УДК 330.101.54

СИСТЕМА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Петренко Д.А.

e-mail: dmytro.petrenko3@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра ЕК
м. Харків, Україна

The development of inclusive entrepreneurship is a priority direction on the path to forming an inclusive economy. In the new crisis conditions and aggravation of internal contradictions, it is necessary to create organizational and economic conditions to develop an inclusive business model. Inclusive entrepreneurship should become a driving force for promoting innovation, solving socio-economic problems, improving business image, and ensuring competitive advantages.

В останні роки тема інклюзивності в Україні набуває великого поширення. Це пов'язано, насамперед, із загостренням проблем економічного характеру для соціально вразливих верств населення, частка яких постійно зростає. Скорочення попиту на робочу силу, прискорення інфляційних процесів, зниження можливостей до працевлаштування погіршують і без того їх складне положення. В цих умовах важливим способом вирішення даної проблеми є поширення інклюзивності у бізнес-середовищі.

Підприємницька діяльність на засадах інклюзивності потребує організаційно-економічного забезпечення, що дозволить створити бізнесом умови для реалізації соціальних цілей. Досягнення таких соціальних цілей є взаємовигідним як для держави, так і для бізнесу. Роль організатора та координатора в цій системі належить державі. Саме на державу покладається розробка організаційно-економічного забезпечення інклюзивного підприємництва.

В якості організаційно-економічного забезпечення можуть використовуватися різні засоби. Одним із дієвих засобів є внесення змін у Закон України «Про зайнятість населення» [1] щодо зобов'язань організацій та підприємств приймати на роботу інвалідів. На сьогодні в Україні за даними Міністерства соціальної політики України проживає понад три мільйони інвалідів [2]. Введення на законодавчому рівні зобов'язань для підприємців приймати на роботу осіб, які відносяться до соціально незахищених верств населення, сприятиме створенню умов для інклюзивного розвитку. З цією метою необхідне встановлення розмірів квоти для місць в залежності від чисельності робітників. Такі квоти повинні бути затверджені на законодавчому рівні, що зобов'язує підприємців наймати осіб таких груп. Квоти можуть бути диференційовані в залежності від розміру підприємства та чисельності осіб.

Квоти фактично представляють собою мінімальну кількість вакансій, які роботодавці повинні зарезервувати для інвалідів згідно із діючого законодавства. При цьому, на нашу думку, місцевим органам самоуправління доцільно надати право встановлювати такі квоти в залежності від соціально-економічних особливостей даного регіону.

Крім того, в якості фіскальних стимулів для підприємств повинні бути запроваджені податкові пільги щодо сплати єдиного соціального внеску або інших податків та зборів.

До організаційно-економічного забезпечення інклюзивного розвитку слід віднести розвиток інклюзивного працевлаштування. Воно передбачає реалізацію індивідуального підходу до робітників з особливими потребами. Такий підхід передбачає впровадження системи супроводжувального працевлаштування, а також адаптацію працівника безпосередньо на робочому місці.

Не менш важливого значення набуває реалізація програм підвищення кваліфікації та перепідготовки соціально вразливих верств населення. Державна допомога у перепідготовці сприятиме покращенню працевлаштування таких осіб, зниженню диспропорцій між потребами бізнесу та наявними трудовими ресурсами відповідної кваліфікації.

За умов інклюзивної бізнес-моделі розвитку питання рівного доступу до ресурсних і продуктових ринків є визначальним [3, с. 26]. Інклюзивний розвиток в таких умовах у значній мірі залежить від кількості, якості та ціни придбання ресурсів. Формування умов для розвитку інклюзивної бізнес-моделі передбачає формування нових методів ресурсного забезпечення підприємств.

Створення організаційно-економічних умов для розвитку інклюзивного бізнесу повинно бути спрямоване на реалізацію прав на працю незахищених верстви населення, а також впровадження нових підходів щодо вирішення проблем із працевлаштуванням осіб із особливими потребами. Формування умов інклюзивного розвитку передбачає створення особливої корпоративної культури прийняття людей незалежно від стану їх здоров'я, матеріального положення, статі, віри, національності та інших характеристик.

Список використаних джерел:

1. Про зайнятість населення: Закон України від 5.07.2012 № 5067-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17#Text>.
2. Сайт Міністерства соціальної політики України. URL: <https://www.msp.gov.ua/news/23795.html>
3. Степаненко С. В., Власенко Т. А. Інклюзивні моделі управління ресурсним потенціалом аграрних бізнес-суб'єктів. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2022. Том 33(72). № 3. С. 25-32.

ПЛАНУВАННЯ ФОНДУ ОПЛАТИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Пивоваров М.О.

e-mail: maksym.pyvovarov@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК

м. Харків, Україна

At the current stage of economic development, there are many obstacles that complicate the effective operation of enterprises and slow down the reform process. One of these problems is the irrational use of the wage fund. In market conditions, when the main goal of the enterprise is to obtain maximum profit, the importance of planning labor costs becomes obvious. The change in economic conditions and the introduction of the latest technologies form new requirements for the management of the wage fund, focusing on ensuring the motivation of employees and increasing the efficiency of their work. The experience of other countries shows that the successful management of these costs is one of the determining factors for the long-term development of enterprises.

Планування фонду оплати праці є ключовим аспектом управління підприємством, що визначає рівень його фінансової стабільності, продуктивності та конкурентоспроможності. В умовах сучасної ринкової економіки підприємства повинні ефективно розподіляти фінансові ресурси, зокрема ті, що спрямовуються на оплату праці. Раціональне управління фондом оплати праці дозволяє не лише оптимізувати витрати, але й мотивувати працівників до підвищення продуктивності та якості роботи. Актуальність цієї теми зумовлена необхідністю розробки дієвих механізмів формування та використання фонду оплати праці, що сприятиме стабільному розвитку підприємства в довгостроковій перспективі. Крім того, ефективне планування дозволяє адаптувати заробітну плату до змін у макроекономічному середовищі та забезпечити стабільний соціальний клімат у колективі.

Фонд оплати праці – це сукупність грошових коштів, призначених для виплати заробітної плати працівникам. Він складається з основної та додаткової заробітної плати, а також інших виплат, що включають соціальні компенсації, премії та різноманітні стимули. Основна заробітна плата формується з окладів, тарифних ставок і бонусів за досягнуті результати. Додаткові виплати охоплюють доплати за особливі умови праці, надбавки, компенсаційні виплати, матеріальну допомогу та виплати за невідпрацьований час. Всі ці складові створюють комплексну систему оплати праці, яка має бути адаптована до економічних умов підприємства та його стратегічних цілей. Важливим фактором є диференціація оплати праці залежно від кваліфікації, складності роботи та ефективності діяльності працівників, що сприяє зростанню мотивації та підвищенню загальної продуктивності підприємства.

Методи планування фонду оплати праці можуть варіюватися залежно від специфіки підприємства та його фінансової стратегії. Основними методами є прямий розрахунок, нормативний метод, метод екстраполяції та балансовий метод. Метод прямого розрахунку базується на чисельності персоналу та середній заробітній платі, що дозволяє точно визначити необхідний фонд заробітної плати. Нормативний метод використовує встановлені державою або внутрішні нормативи щодо витрат на оплату праці. Метод екстраполяції ґрунтується на аналізі історичних даних та прогнозних моделей для визначення майбутнього розміру фонду оплати праці. Балансовий метод забезпечує збалансоване співвідношення між витратами підприємства на оплату праці та його фінансовими можливостями. Важливо зазначити, що вибір методу планування має враховувати економічну ситуацію на ринку, галузеві особливості та стратегічні цілі підприємства.

На рівень фонду оплати праці впливають численні фактори, серед яких слід виділити обсяг виробництва, продуктивність праці, рівень механізації та автоматизації процесів, рівень інфляції, податкове навантаження та державне регулювання заробітної плати. До внутрішніх факторів належать кадрова політика підприємства, система мотивації, соціальні гарантії, рівень кваліфікації працівників та їх залученість у виробничий процес. Аналіз цих факторів дозволяє підприємствам ефективніше планувати витрати на оплату праці, забезпечуючи оптимальний баланс між економічною ефективністю та соціальною відповідальністю. Крім того, оцінка впливу зовнішніх факторів, таких як законодавчі зміни, глобальні економічні тенденції та рівень конкуренції на ринку праці, дає можливість підприємству коригувати свою політику оплати праці відповідно до реалій економічного середовища.

Аналіз ефективності використання фонду оплати праці є важливим етапом у процесі управління підприємством. Він включає оцінку співвідношення між фондом оплати праці та обсягом виробництва, аналіз середньої заробітної плати та її відповідності продуктивності праці, а також розрахунок економічного ефекту від оптимізації витрат. Застосування сучасних аналітичних інструментів допомагає підприємству контролювати витрати на оплату праці, вчасно вносити корективи у фінансову політику та підвищувати ефективність використання трудових ресурсів. Важливу роль у цьому процесі відіграють інформаційні технології, які дозволяють здійснювати детальний моніторинг витрат, прогнозувати фінансові потреби підприємства та впроваджувати ефективні системи управління оплатою праці.

Для вдосконалення системи планування фонду оплати праці доцільно впроваджувати гнучкі системи оплати, що враховують результати діяльності працівників та стимулюють їх до підвищення продуктивності. Автоматизація виробничих процесів сприяє скороченню витрат на оплату праці без зниження ефективності. Крім того, використання сучасних

інформаційних технологій забезпечує більш точне прогнозування потреб у фінансових ресурсах та ефективне управління фондом оплати праці. Важливим напрямом розвитку є застосування програмного забезпечення для аналізу трудових витрат та планування фінансових потоків, що дозволяє оптимізувати розподіл коштів та підвищити фінансову стійкість підприємства. Додатково, варто розглядати питання соціального захисту та створення сприятливого робочого середовища, оскільки вони відіграють важливу роль у забезпеченні стабільності та розвитку підприємства.

Таким чином, планування фонду оплати праці є невід'ємною частиною управління підприємством, що вимагає врахування як внутрішніх, так і зовнішніх факторів. Раціональне управління заробітною платою сприяє підвищенню продуктивності праці, фінансової стійкості та конкурентоспроможності підприємства. Використання сучасних методів планування та аналізу дозволяє не лише ефективно розподіляти кошти, а й створювати сприятливі умови для розвитку персоналу. Перспективним напрямом є впровадження інноваційних підходів до управління фондом оплати праці, що сприятиме довгостроковій стабільності та економічному зростанню підприємств, підвищенню їх інвестиційної привабливості та соціальної відповідальності. В умовах глобалізації та динамічних змін у світовій економіці ефективне управління фондом оплати праці є важливим чинником забезпечення конкурентоспроможності та фінансової стабільності підприємств.

Список використаних джерел:

1. Гуцаленко Л. В. Прикладні програми для обліку розрахунків з оплати праці. *Ефективна економіка*. 2019. № 10. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.10.3.
2. Машевська А. А. Наукові та теоретичні аспекти реформування оплати праці. *Ефективна економіка*. 2019. № 6. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.6.153.
3. Поворознюк І. М. Цифрові трансформації міжнародного ринку праці в умовах платформізації зайнятості. *Ефективна економіка*. 2024. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.8>

УДК 330.1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ТА СТРУКТУРИ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Сукнов О.М.

e-mail: oleh.suknov@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

The study explores theoretical and methodological approaches to assessing enterprise potential in the context of market economy development. It examines the concept of «potential» as a combination of resources, capabilities, and organizational factors influencing business competitiveness. Various interpretations of potential are analyzed, highlighting its role in strategic planning and economic efficiency. The research emphasizes the need for flexible and adaptive management approaches to optimize enterprise potential. The findings contribute to improving assessment methods and enhancing enterprise adaptability in dynamic market conditions.

Розвиток ринкових механізмів господарювання в межах національної економіки сприяє формуванню новітніх методичних підходів до аналізу та оцінки можливостей підприємства, враховуючи як вітчизняний, так і зарубіжний досвід економічної діагностики внутрішнього та зовнішнього середовища організації. Оцінювання потенціалу підприємства здійснюється на основі системи показників економічної та підприємницької конкурентоспроможності, а також аналізу обсягів акумульованих ресурсів і рівня реалізації наявних можливостей.

На сучасному етапі актуалізується не лише здатність підприємств виробляти товари та надавати послуги для задоволення потреб споживачів, а й оцінка обсягів використаних ресурсів у процесі виробництва. Відтак, питання визначення потенціалу підприємства, методологічні підходи до його оцінювання та специфіка їх застосування набувають дедалі більшої значущості, що підтверджується численними науковими дослідженнями як вітчизняних, так і зарубіжних економістів. На сьогодні відсутні уніфіковані підходи до розв'язання багатьох аспектів цієї проблематики, що зумовлює подальший розвиток наукових досліджень, спрямованих на поглиблене вивчення потенціалу підприємства, а також удосконалення методів його оцінювання.

Мета дослідження спрямована на вивчення та впорядкування теоретичних і науково-методичних підходів до розкриття сутності та структури потенціалу.

Для досягнення поставлених цілей застосовуються загальнонаукові методи дослідження, зокрема аналіз, синтез, узагальнення та системний підхід, що дає можливість комплексно оцінити як внутрішні, так і зовнішні аспекти формування потенціалу підприємства.

Термін «потенціал» у контексті економічної науки походить від латинського слова «*potentia*», що означає «приховані можливості», які за умови ефективного використання ресурсів і трудового фактора можуть бути реалізовані в господарській діяльності.

У вітчизняній економічній літературі термін «потенціал» трактується багатовимірно. Зокрема, Федонін О. С., Рєпіна І. М. та Олексюк О. І. визначають його як сукупність можливостей, наявних ресурсів, запасів і засобів, які можуть бути використані, або як рівень потужності в певному аспекті діяльності, що характеризує здатність системи до досягнення визначених цілей [1]. Згідно зі словником іншомовних слів під редакцією В. Бутромєєва, термін «потенціал» має два основні значення: по-перше, це сукупність доступних ресурсів, можливостей і джерел, що можуть бути використані для реалізації певних завдань; по-друге, в фізико-математичному контексті цей термін означає кількісну характеристику силового векторного поля в заданій точці простору. У працях Вейца В. І. та Воблого К. Г. потенціал виробничих сил визначається як здатність країни до виробництва матеріальних благ, необхідних для забезпечення суспільних потреб. Такий підхід відображає макроекономічний аспект потенціалу та підкреслює його значення для національного розвитку в умовах обмеженості ресурсів і впливу зовнішнього економічного середовища.

Сучасні уявлення про потенціал поділяються на три основні напрями. Перший напрям, представлений дослідженнями Богацька Н.М., Хачатрян В.В. та інших, визначає потенціал як сукупність ресурсів, необхідних для функціонування та розвитку системи [2]. Інша група авторів, таких як Лісовенкова І.М., Іщук С. та інших, використовує потенціал як сукупність матеріальних і трудових ресурсів, які сприяють досягненню виробничої мети. Вони наголошують, що ефективне використання цих факторів є основою для досягнення високих результатів у виробництві [3].

Економісти третього напрямку, зокрема І. Ансофф та інші, концептуалізують потенціал як здатність комплексу ресурсів економічної системи реалізовувати задані цілі. Вони визначають потенціал як інтегровану модель, що відображає взаємозв'язок між структурою та функцією об'єкта. На цій основі можна дійти висновку про сукупні можливості колективу виконувати певні завдання: більш оптимальна структура об'єкта та висока міра відповідності між його структурними і функціональними елементами сприяють підвищенню потенціалу і ефективності його діяльності.

Вищезазначене свідчить про те, що в сучасному економічному дискурсі домінує односторонній підхід до трактування сутності потенціалу. Він виступає в трьох основних аспектах: як сукупність ресурсів, як здатність господарської системи випускати продукцію та як можливість виробничих сил досягати певного ефекту.

Потенціал, який об'єднує просторові та часові характеристики, концентрує три рівні взаємозв'язків і відносин. По-перше, він відображає історичний аспект, охоплюючи сукупність властивостей, нагромаджених системою під час її еволюції, які зумовлюють можливості її функціонування та подальшого розвитку. По-друге, він визначає рівень практичного використання доступних можливостей, що дає змогу розмежувати реалізовані та нереалізовані потенціали. У цьому контексті поняття «потенціал» частково співвідноситься з поняттям «резерв». По-третє, він спрямований на розвиток (майбутнє). Як інтеграція стійких і змінних станів, потенціал містить елементи можливого майбутнього розвитку. Рівень потенціалу характеризує актуальний стан системи, що визначається тісною взаємодією всіх перелічених станів, що істотно відрізняє його від таких близьких термінів, як «ресурс» і «резерв». У даний час домінує підхід до економічного трактування сутності потенціалу, який розглядається як сукупність ресурсів, здатність господарської системи генерувати продукцію або як можливість виробничих сил досягати певних результатів.

В умовах ринкової економіки питання планування та оптимізації можливостей підприємств набуває особливої ваги. Досвід зарубіжних країн свідчить про необхідність формування гнучких виробничо-організаційних систем, здатних оперативно реагувати на зовнішні виклики. У цьому контексті важливо переосмислити концептуальні підходи до створення та розвитку вітчизняних підприємств, зосереджуючи увагу на цілеспрямованому формуванні їх потенціалу.

Список використаних джерел:

1. Федонін О. С., Репіна І. М., Олексюк О. І. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2004. 316 с.
2. Богацька Н. М., Хачатрян В. В. Сучасний підхід до оцінки сутності ресурсного потенціалу підприємства. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 3. С. 134-139.
3. Іщук С. Концептуальні засади формування та розвитку виробничого потенціалу промислових підприємств. *Регіональна економіка*. 2010. № 3. С. 48-56.
4. Завора О. Потенціал підприємства: сутність та ідентифікація його складових. *Економіка та суспільство*. 2024. № 66. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-70>.
5. Степаненко С. В. Організаційно-економічний механізм відтворення ресурсного потенціалу суб'єктів аграрного бізнесу в умовах інклюзивної економіки. *Причорноморські економічні студії*. 2022. Випуск № 77. С. 89-96.
6. Тарасенко І. О., Олефіренко К. С., Полозова Т. В., Мурзабулатова О. В. Стратегічне управління стійким розвитком промислових підприємств в умовах післявоєнного відновлення України. *Економіка. Фінанси. Право*. 2023. № 7. С. 73-77.

МЕТОДИ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Харченко В.В.

e-mail: vladyslav.kharchenko2@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК

м. Харків, Україна

This work explores modern approaches to assessing enterprise potential, focusing on graph-analytical modeling and multi-criteria evaluation as key tools for strategic decision-making. The graph-analytical method, known as the «enterprise potential star», provides a structured visualization of key components, helping identify imbalances and areas for improvement. The multi-criteria evaluation method, based on utility theory and a goal-oriented approach, enables a comprehensive quantitative assessment of potential by considering multiple interrelated factors.

Динамічний розвиток економічного середовища, зміна ринкових умов та зростання конкуренції зумовлюють необхідність постійного вдосконалення підходів до управління підприємством. Одним із ключових аспектів ефективного функціонування підприємства є оцінка та розвиток його потенціалу як системи взаємопов'язаних ресурсів, можливостей і компетенцій.

Визначення рівня та структури потенціалу підприємства дозволяє не лише оцінити його поточний стан, а й окреслити стратегічні напрями розвитку, що є важливим для забезпечення конкурентоспроможності та адаптації до змін зовнішнього середовища.

Відсутність чітких методичних підходів до оцінки потенціалу підприємства ускладнює прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Саме тому дослідження цієї теми є актуальним завданням сучасної економіки.

Потенціал підприємства розглядається як сукупність ресурсів, можливостей та здатностей, які формують основу його функціонування та розвитку. Він є стратегічним ресурсом, що визначає здатність підприємства адаптуватися до змін ринкового середовища, ефективно використовувати наявні активи та реалізовувати поставлені цілі [1]. Його сутність полягає у здатності підприємства мобілізувати фінансові, матеріальні, трудові та інтелектуальні ресурси для досягнення конкурентних переваг і забезпечення стійкого зростання. Важливою особливістю потенціалу є його динамічність, що означає необхідність постійного аналізу та адаптації до змін внутрішнього та зовнішнього середовища [2].

Таким чином, потенціал підприємства відображає перспективи його розвитку, ефективність прийнятих управлінських рішень та визначає стратегію підприємства.

Існує багато різних підходів до оцінки потенціалу підприємства, що відрізняються за методологією, рівнем деталізації та сферою застосування. Одними з таких, що враховують усі складові фактори, є різновид графоаналітичного методу та інтегральний метод на основі багатокритеріальної оцінки потенціалу підприємства.

Графоаналітичний метод «зірка потенціалу підприємства» – це візуальний та кількісний підхід, який дозволяє оцінити рівень розвитку підприємства за ключовими компонентами та визначити проблемні зони [3]. Метод передбачає моделювання потенціалу за п'ятьма основними напрямками: інформаційний, трудовий, фінансовий, виробничий та ринковий потенціали. Кожен із цих елементів оцінюється за допомогою відповідних показників, що характеризують стан і ефективність використання ресурсів підприємства (рис. 1).

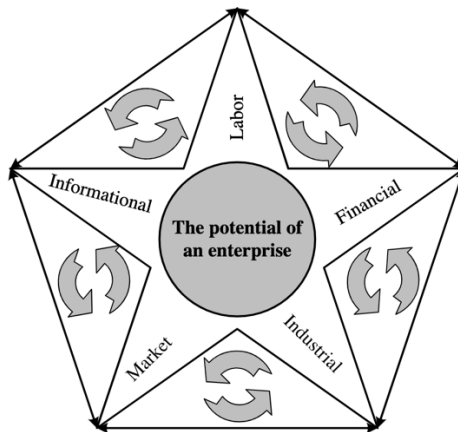


Рисунок 1 – Зірка потенціалу підприємства [3]

Графічна інтерпретація методу здійснюється у вигляді багатокутника, де довжина кожного променя відповідає рівню розвитку певного компонента потенціалу. Чим рівномірніший графік, тим більш збалансованим є розвиток підприємства. Відхилення чи значне зменшення окремих складових свідчить про диспропорції, які можуть впливати на загальну ефективність роботи.

Основною перевагою графоаналітичного підходу є його наочність та можливість швидкого виявлення слабких місць у структурі потенціалу.

З іншого боку, інтегральний метод на основі багатокритеріальної оцінки дозволяє отримати кількісну оцінку рівня потенціалу підприємства з урахуванням впливу різних чинників [4]. Оцінка здійснюється за допомогою багатокритеріальної функції корисності, яка враховує вплив різних складових потенціалу.

Загальний інтегральний показник потенціалу підприємства розраховується за формулою:

$$U_j = \sum_{s=1}^S \lambda_s U_s(x_j), \quad (1)$$

де U_j – інтегральний показник потенціалу підприємства;

S – кількість складових потенціалу;

$U_s(x_j)$ – функція корисності для оцінки окремої складової;

λ_s – ваговий коефіцієнт, визначений методом експертних оцінок;

x_j – значення показника для оцінки відповідної складової.

Кожна складова потенціалу має власні характеристики та рівень впливу, тому функція корисності визначається через адитивну модель:

$$U_s = F(U_{si}), \quad (2)$$

де U_{si} – вектор локальних критеріїв оцінки фактора s , при $i = \overline{1, m}$;

F – адитивна функція корисності

Так, інтегральна оцінка дозволяє проводити аналіз потенціалу підприємства у динаміці, порівнювати його рівень у різні періоди та виявляти тенденції розвитку. Використання цього підходу допомагає визначати пріоритетні напрями вдосконалення управління підприємством, що сприяє ефективному використанню ресурсів та підвищенню його конкурентоспроможності.

Таким чином, ці методи дозволяють глибше зрозуміти структуру потенціалу підприємства, виявити приховані резерви та сформулювати обґрунтовані управлінські рішення для його сталого економічного розвитку.

Список використаних джерел:

1. Завора О. Потенціал підприємства: сутність та ідентифікація його складових. *Економіка та суспільство*. 2024. № 66. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-70> (дата звернення: 17.02.2025).

2. Квасницька Р., Тарасюк М. Структуризація потенціалу підприємства. *Вісник КНТЕУ*. 2017. Т. 1. № 111. С. 73-82.

3. Gonchar O. I. Management of the potential of an enterprise on the basis of graph-analytical models. *Scientific bulletin of polissia*. 2017. Т. 2. № 2(10). С. 61-65. URL: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2017-2-2\(10\)-61-65](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2017-2-2(10)-61-65) (дата звернення: 18.02.2025).

4. Степанова О. Концепція визначення оцінки потенціалу підприємства. *Проблеми економіки*. 2018. Т. 3. С. 151-156.

УДК 339.1:658.8

ТЕОРІЇ СПОЖИВЧОЇ ПОВЕДІНКИ: ВПЛИВ ПСИХОЛОГІЧНИХ ТА СОЦІАЛЬНИХ ФАКТОРІВ НА ЕКОНОМІЧНІ РІШЕННЯ

Чемов Є.Р., Кравець М.Ю.

e-mail: yehor.chemov@nure.ua, mykyta.kravets@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

In this paper, consumer behavior is explored as a critical element of modern economic science, influencing market efficiency, business strategies, and public economic policies. The article examines various theories of consumer behavior, focusing on psychological, social, and cognitive factors that shape decision-making. While traditional models assume rational decision-making, behavioral economics emphasizes the role of emotions, social norms, and cognitive biases in consumer choices. Furthermore, the rise of digital technologies and online platforms has reshaped market dynamics, enabling businesses to more effectively target and influence consumer behavior.

Поведінка споживачів є одним із ключових аспектів сучасної економічної науки, оскільки її вивчення безпосередньо впливає на ефективність функціонування ринку, прийняття стратегічних рішень підприємствами, а також формування державної економічної політики. Глибоке розуміння мотивацій та механізмів ухвалення рішень споживачів дозволяє розробляти більш ефективні стратегії маркетингу, прогнозувати зміни в попиті, оптимізувати розподіл ресурсів на макрорівні та коригувати регуляторні ініціативи.

Теорії споживчої поведінки охоплюють широкий спектр факторів, що впливають на економічну активність споживачів. Окрім класичних економічних моделей, вивчаються психологічні, соціальні та когнітивні аспекти, що відіграють важливу роль у формуванні вибору. Однією з основних теорій є теорія раціонального вибору, яка базується на ідеї, що споживачі приймають рішення на основі прагнення максимізувати свою корисність. Такий підхід передбачає, що споживач обирає той товар чи послугу, що забезпечує йому найбільшу вигоду, враховуючи обмеження, зокрема в ресурсах (гроші, час, енергія).

Однак, на практиці поведінка споживачів часто відрізняється від ідеального раціонального вибору. Теорії обмеженої раціональності, запропоновані Гербертом Саймоном, визнають, що споживачі не завжди здатні приймати ідеальні рішення через обмеження в інформації, часу або когнітивних здібностях. В цьому контексті споживачі часто користуються евристиками або спрощеними правилами, що дозволяють швидше приймати рішення, але не завжди ведуть до оптимальних результатів. Така поведінка

може спричиняти вибір товарів, які не відповідають реальним потребам або бажанням споживачів [1].

У цьому контексті психологічні фактори набувають особливої ваги. Поведінкова економіка звертає увагу на те, як емоції, соціальні норми та когнітивні упередження можуть впливати на ухвалення економічних рішень. Наприклад, ефект прив'язки (anchoring) вказує на те, що перша отримана інформація, навіть якщо вона не є найбільш релевантною, може значно вплинути на подальший вибір споживача. Тому розуміння цих психологічних механізмів дозволяє точніше прогнозувати споживчі реакції на зміни в цінах, маркетингових кампаніях або продуктах [2].

Ще одним важливим напрямом є соціальна взаємодія та її вплив на поведінку споживачів. Теорія соціального доказу підкреслює, що люди часто орієнтуються на поведінку інших, що особливо актуально на ринках, де соціальні взаємодії, відгуки та рекомендації можуть суттєво впливати на рішення щодо покупки. В умовах онлайн-торгівлі огляди продуктів, рейтинги та соціальні медіа стали важливими елементами процесу ухвалення рішень, оскільки вони забезпечують споживачам додаткову інформацію про якість та популярність товарів.

Теорія обмежень, розроблена Еліягу Моше Голдраттом, звертає увагу на те, як зовнішні обмеження – економічні та соціальні – формують споживчу поведінку. До таких обмежень належать доступність товарів, рівень доходу, а також інші зовнішні чинники, які можуть обмежити можливості споживачів. Тому навіть коли споживач бажає придбати певний товар, його вибір може бути значною мірою визначений доступністю ресурсу, а також ціною [3].

Особливий інтерес викликає ринкова поведінка, що стосується специфічних типів товарів, таких як елітні товари та відомі бренди. Важливим є не лише їхня функціональна цінність, а й символічна, яка пов'язана з соціальним статусом і статусним споживанням. Бренди та компанії, які пропонують ці товари, повинні розуміти, що споживачі вибирають такі продукти не тільки через їхню корисність, а й як спосіб виразити індивідуальність або приналежність до певної соціальної групи, це важливо для брендів, оскільки імідж і статус є невід'ємними складовими маркетингової стратегії таких товарів [4].

В останні десятиліття дослідження поведінки споживачів набуло нових вимірів завдяки розвитку технологій і цифровізації ринків. Особливо важливою стала концепція споживчого досвіду, який значною мірою формується через взаємодію з цифровими платформами. Технології, що дозволяють персоналізувати рекламу, створюють нові можливості для підприємств впливати на споживчі рішення, зокрема шляхом збору та аналізу великих даних про інтереси та поведінку користувачів. Такі зміни

надають компаніям потужні інструменти для таргетованого маркетингу, що дозволяє досягати більш високого рівня задоволення потреб споживачів та підвищувати ефективність ринкових стратегій.

Дослідження споживчої поведінки продовжує розвиватися, зокрема у напрямку вивчення нових економічних умов, соціальних змін та технологічних інновацій. Глибоке розуміння цих процесів дозволяє підприємствам та державним органам ухвалювати більш ефективні рішення у складному та змінному ринковому середовищі. Вивчення факторів, що впливають на вибір споживачів, допомагає не лише прогнозувати економічну поведінку, але й розробляти стратегії, які здатні знижувати рівень невизначеності та підвищувати ефективність маркетингових і регуляторних заходів.

Список використаних джерел:

1. Burns T., Roszkowska E. Rational Choice Theory: Toward a Psychological, Social, and Material Contextualization of Human Choice Behavior. *Theoretical Economics Letters*. 2016. Vol.6 № 2. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=65511>.
2. Передало Х. С., Огерчук Ю. В., Лібенко Ю. С. Поведінкова економіка та можливості застосування технік її впливу в сучасних організаціях. *Ефективна економіка*. 2019. № 12. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2019/96.pdf.
3. Теорія обмежень (Theory of constraints – TOC). URL: <https://www.maxzosim.com/tieoriia-obmiezhen/>.
4. Вартанова О., Цалко Т. Споживча поведінка: ревіталізація концепції і стрижневі моделі. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 50. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-36>.
5. Наумова М.О. Поведінка споживачів у глобальному вимірі. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2023. Вип. 1 (107). С. 70-74. URL: <https://surl.li/sfbzpc>.
6. Полозова Т. В., Митцева О. С., Іванов І. О. Організаційно-економічні та психологічні аспекти управління персоналом як фактор розвитку організації в умовах кризи. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том. 9. № 2. С. 55-59.

УДК 330.4

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ У FREE-TO-PLAY ГРІ: БАЛАНСУВАННЯ ВИТРАТ І ПРОГРЕСУ ГРАВЦЯ

Шапошніков Л.І.

e-mail: lev.shaposhnikov@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ПІ
м. Харків, Україна

This paper explores the development and optimization of an economic system in a free-to-play game based on lootbox mechanics. The study presents the principles of in-game currency distribution, the probability-based unit drop system, and the balance of upgrade costs. Using mathematical modeling and probability theory, the optimal pricing for unit upgrades and modifications was determined, ensuring a balance between player progression and monetization. The results provide a framework for designing sustainable game economies that maintain player engagement while preventing economic stagnation.

Економічна система в free-to-play іграх повинна стимулювати як геймплейний прогрес, так і можливість монетизації. У моєму ігровому проєкті використовується система випадкового отримання юнітів із лутбоксів, а також система внутрішньої ігрової валюти для покращення юнітів. Основна мета дослідження – розробка математичної моделі балансування витрат гравця, яка б забезпечила комфортний темп прогресу та утримання користувачів.

Почнемо з лутбоксів, гравець зможе відкривати по одному лутбоксу кожні 2-3 дні та додатково ще один кожні 8-12 днів. Ця інформація є важливою для розрахунків того, скільки в середньому часу гравець має витрати для отримання або покращення бажаного юніта.

У кожному лутбоксі гравцю випадає 5 юнітів і, з малою окремою ймовірністю, може випасти 6-й юніт-лідер. Ймовірність випадання юнітів ми можемо побачити у цій таблиці:

Таблиця 1 – Ймовірність випадання юнітів певної вартості в певному слоті лутбоксу, %

Вартість	1 слот	2 слот	3 слот	4 слот	5 слот	Лідер слот
1	100	100	0	0	0	0
2	0	0	78,5	59,5	0	0
3	0	0	20	30	50	0
4	0	0	1,5	10	30	0
5	0	0	0	0,5	20	0
Лідер	0	0	0	0	0	5

Так, у середньому виходить, що за один лутбокс гравець отримує: 2,0 юніта вартості 1; 1,38 юніта вартості 2; 1,0 юніта вартості 3; 0,415 юніта вартості 4; 0.205 юніта вартості 5; 0.05 лідера.

Тоді за формулою ми можемо розрахувати скільки в середньому треба відкрити лутбоксів, щоб отримати хоча б одного юніта певної вартості:

$$L = \frac{1}{P_x},$$

де P – середня кількість юнітів вартості X за один лутбокс, що виводить нас на такі результати: 1 лутбокс на юніта 1 вартості; 1,45 лутбоксів на юніта 2 вартості; 1 лутбокс на юніта 3 вартості; 2,41 лутбоксів на юніта 4 вартості; 4,88 лутбоксів на юніта 5 вартості; 20 лутбоксів на юніта-лідера.

Таким чином, у нас є економічна система для коротко-часової утримки гравця. Для ж довгострокової утримки я додав механіку покращення юнітів, яка також має свою економічну складову.

У моєму проєкті юнітам можна покращувати здоров'я та змінювати атаки. Вартість цих послуг можна розрахувати за такими формулами:

$$C_{hp}(v, u) = B_v \times f(u),$$

де $C_{hp}(v, u)$ – вартість покращення здоров'я юніта вартості (v) на покращенні номер (u);

B_v – базова вартість покращення здоров'я для юніта вартості (v);

$f(u)$ – множник залежно від раза покращення.

А вартість зміни атаки розраховується за формулою:

$$C_{atk}(v) = k_v \times D,$$

де $C_{atk}(v)$ – вартість зміни атаки юніта вартості (v);

D – базова вартість зміни атаки;

k_v – коефіцієнт вартості для кожного рівня юніта.

Зазвичай повне покращення юніта буде включати в себе чотири покращення здоров'я і приблизно одну зміну атаки. Для встановлення економічної системи на покращення необхідно ввести окрему валюту. В випадку мого проєкту я ввів валюту, яку можна отримувати лише за видалення юнітів зі своєї колекції. Назвемо для зручності цю валюту “кристалами”. Так я вирішив встановити такий курс конвертації: за юніта 1 вартості – 1 кристал; за 2 вартості – 3 кристали; за 3 вартості – 6 кристалів; за 4 вартості – 15 кристалів; за 5 вартість – 30 кристалів. Ця інформація

необхідна, щоб вирахувати приблизну кількість часу, для повного покращення одного юніта.

Для прикладу припустимо, що сума всіх апгрейдів здоров'я для юніта 5 вартості = 48 кристалів за формулою:

$$C_{hptot}(5) = C_{hp}(5,1) + C_{hp}(5,2) + C_{hp}(5,3) + C_{hp}(5,4) = 48.$$

А нехай $C_{atk}(5) = 30$ кристалів. Таким чином, C_{total} (сума C_{hptot} та C_{atk}) = 78 кристалів.

Далі на основі того, скільки юнітів випадає та скільки кристалів отримуємо таку середню кількість кристалів за один лутбокс:

$$K_{серед} = N_1 \times K_1 + N_2 \times K_2 + N_3 \times K_3 + N_4 \times K_4 + N_5 \times K_5 = 24,515,$$

де N_1 – середня кількість юнітів (1) вартості в одному лутбоксі;

K_1 – кількість кристалів, які отримуються за конвертацію юніта (1) вартості.

Що на період в 2-3 дні можна оцінити як проміжок 8,17–12,26 кристалів в день. І якщо поділити $C_{atk}(5)$ на отримані значення, то отримаємо, що на одне повне покращення юніта 5 вартості піде приблизно 6-9,5 днів.

Таким чином, ми отримуємо довгострокову утримку гравця, бо з відкриттям кожного лутбоксу гравець отримує все більше і більше можливостей витратити свій час та ресурси. І все за рахунок грамотній економічній системі та конвертації одного прогресу в інший.

Список використаних джерел:

1. Schell J. The Art of Game Design: A Book of Lenses, Second Edition. A K Peters/CRC Press. 2019.

УДК 338.2:331.2

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І РИНОК ПРАЦІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ

Щербак В.В., Полозов М.О.

e-mail: viktoriia.shcherbak@nure.ua, mykhailo.polozov@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article explores the complex impact of artificial intelligence (AI) on the labor market in the 21st century, highlighting both the risks of job displacement and the emergence of new economic opportunities. It emphasizes that automation primarily affects mid-skilled workers, while creating demand for high-skilled and creative roles in technology and digital services. The text also discusses the uneven global effects of AI, noting that developed countries are better prepared to adapt through education and innovation policies. Ultimately, the article argues that a balanced approach combining technological advancement with inclusive social strategies is essential for maximizing AI's benefits.

У ХХІ столітті стрімкий розвиток цифрових технологій став каталізатором глибоких змін в економічних, соціальних і культурних системах. Одним із ключових векторів цієї трансформації є впровадження штучного інтелекту (ШІ) – складного комплексу алгоритмів, здатних аналізувати дані, приймати рішення, навчатися та адаптуватися без безпосереднього втручання людини. З розвитком ШІ ми бачимо, як він інтегрується в усі аспекти сучасної економіки: від виробництва до сфери послуг, логістики, медицини та освіти. Технології на основі ШІ вже активно змінюють ринок праці, ставлячи перед нами важливі питання: чи є ці зміни загрозою для зайнятості і чи призведе це до масових скорочень, чи навпаки – ШІ відкриває нові можливості, сприяючи створенню умов для більш продуктивної, гнучкої та творчої праці?

Однією з найбільших занепокоєнь, які супроводжують впровадження ШІ, є автоматизація професій. Вже сьогодні ми спостерігаємо, як багато робочих місць піддаються автоматизації, що може призвести до значних змін у ринку праці. За даними McKinsey Global Institute, до 2030 року близько 375 мільйонів працівників, що становить приблизно 14% глобальної робочої сили, можуть бути змушені змінити рід занять через автоматизацію. Найбільш уразливими є ті сектори, де переважають повторювані або фізичні завдання, наприклад, виробництво, транспорт, роздрібна торгівля, сфера обслуговування. Прикладом є автономні вантажівки, які вже тестуються у США та Європі і можуть значно зменшити потребу в водіях. А в фінансовій сфері системи на основі машинного навчання вже здатні замінити молодших

аналітиків, виконуючи аналітичні завдання з високою швидкістю та точністю [1, 2].

Дослідження Brookings Institution свідчить, що автоматизація найбільше зачіпає працівників із середнім рівнем кваліфікації, оскільки їхні функції легше алгоритмізувати. У той же час висококваліфіковані фахівці (наприклад, у сфері ІІІ, управління, науки) та працівники зі значним ступенем креативності, емоційного інтелекту чи соціальної взаємодії, мають менший ризик витіснення. Водночас важливо розуміти, що навіть висококваліфіковані професії не є повністю захищеними: системи типу *GPT*, наприклад, уже здатні генерувати тексти, проводити юридичний аналіз чи створювати код на рівні, який наближається до людського [1, 2].

Однак поряд із викликами ІІІ відкриває значні економічні можливості. За прогнозами World Economic Forum (Звіт «The Future of Jobs», 2023), технології створять 69 мільйонів нових робочих місць до 2027 року. Це, звісно, не означає лише «вимивання» старих посад, але й перерозподіл структури зайнятості, що призведе до потреби в нових спеціалістах. Зокрема, зросте попит на фахівців з розробки, впровадження та етичного регулювання ІІІ, на професіоналів з даних, кібербезпеки, UX-дизайну, цифрових комунікацій та інших суміжних областей. З'являються нові напрями діяльності, такі як тренування моделей ІІІ, розробка цифрових аватарів, валідація штучного контенту, а також професії, що поєднують гуманітарні та технічні компетенції – наприклад, етичні консультанти у сфері ІІІ [2].

Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD) також вказує на зміщення акценту у сфері зайнятості – від стабільної довготривалої роботи до гнучких форм працевлаштування, контрактної та проєктної роботи. ІІІ прискорює цей процес, дозволяючи компаніям масштабувати операції без значного зростання чисельності персоналу, але водночас створюючи попит на спеціалістів, здатних швидко адаптуватися, навчатися новому, виконувати крос-функціональні завдання [2].

Важливим аспектом є також нерівномірність впливу ІІІ на ринок праці в різних країнах. Як показують дані MIT Task Force on the Work of the Future, високорозвинуті економіки, такі як Німеччина, Японія та США, краще підготовлені до викликів автоматизації завдяки великим інвестиціям у освіту, цифрову інфраструктуру та інституційну підтримку. Натомість країни, що розвиваються, можуть зіткнутися з більш серйозними проблемами, пов'язаними з відсутністю цифрової грамотності серед населення, низькою гнучкістю систем освіти чи високим рівнем неформальної зайнятості, що ускладнює адаптацію до технологічних змін.

В умовах технологічної революції, що триває, стратегічна роль належить державній політиці. Йдеться про створення адаптивних систем

освіти, підтримку програм перекваліфікації, розвиток цифрових навичок серед населення, стимулювання інновацій та забезпечення соціального захисту для вразливих груп. Успішні приклади можна побачити в таких країнах, як Сінгапур (програма SkillsFuture), Німеччина (Qualifizierungschancengesetz), а також в скандинавських країнах, де активно розвивається концепція lifelong learning (навчання протягом усього життя) і впроваджуються інклюзивні моделі цифрової трансформації [3].

Таким чином, вплив штучного інтелекту на ринок праці є комплексним і багатовимірним. Його не можна звести до простого протиставлення «виклик проти можливості» – ШІ є водночас і тим, і іншим. Він несе ризики, пов'язані з витісненням професій, але також відкриває шлях до підвищення продуктивності, зростання інновацій та появи нових галузей економіки. Ключовим чинником успішної адаптації стає здатність суспільств до навчання, гнучкості та справедливого розподілу вигід від цифрового прогресу. Саме в поєднанні технологічного розвитку з гуманітарними та соціальними принципами полягає шанс використати потенціал ШІ на благо людини та економіки в цілому.

Список використаних джерел:

1. Сташкевич О. Вплив технологій та штучного інтелекту на ринок праці в Україні. *InterConf*. 2021. № 81. С. 25-30.
2. Єсіна О.Г., Михайлов В.В. Вплив штучного інтелекту на ринок праці. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2024. № 3-4 (316-317). С. 100-109.
3. Лігоненко Л. О., Наумов І. В. Вплив штучного інтелекту на персонал бізнес організацій. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 65. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-37>.
4. Місюрка П. Аналіз впливу впровадження штучного інтелекту на динаміку ринку праці за допомогою методу фазових портретів. *Herald of Khmelnytskyi National University. Technical Sciences*. 2024. Вип. 337(3(2)). С. 205-211. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2024-337-3-30>.
5. Бутельський Я. Ю., Бурмеа Ю. Р., Гнатюк Д. В., Латишев Ю. В., Мельничук В. М., Цибрух А. І. Ключові тенденції структурних трансформацій ринку праці у зв'язку з поширенням штучного інтелекту. *Академічні візії*. 2024. № 28. С. 1-8.
6. Polozova T., Kolupaieva I., Sheiko I. Interrelations between Digital Development and IT & Hi-Tech, R&D sectors, Labor Market in EU Countries. In J. Maci, P. Maresova, K. Firlej, & I. Soukal (Eds.), *Hradec Economic Days*. 2023 volume 1. pp. 527-539.

УДК 338.24:004.056
338.2:004.056

**УПРАВЛІННЯ
ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ
БЕЗПЕКОЮ**



**ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА: ВИКЛИКИ ТА СТРАТЕГІЇ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ**

Білаш Д.Р., Малигіна Т.Д.

e-mail: danylo.bilash@nure.ua, taisiia.malyhina@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article examines the role of economic security as an important element of national security, ensuring stable development in a globalized world. The authors analyze the key aspects of economic security, including energy, financial, industrial, trade, and social security, as well as external and internal threats that may negatively impact the economy, such as sanctions, trade wars, economic imbalances, corruption, and technological lag. Special attention is given to the need for economic diversification, investment in innovation, and infrastructure development to enhance resilience to crises. An important aspect of ensuring economic security is effective management of the national currency and financial system, as well as negotiating beneficial trade agreements. The article also emphasizes the importance of a comprehensive approach to economic security and the need for cooperation between the government, business, and civil society to adapt to changing conditions.

Економічна безпека є критично важливим компонентом національної безпеки, який забезпечує стабільність і стійкий розвиток держави в умовах глобалізованого світу. Вона охоплює широке коло аспектів, які включають захист від зовнішніх і внутрішніх економічних загроз, а також сприяють підтримці належного рівня життя населення та ефективному реагуванню на можливі кризові ситуації. У сучасних умовах постійно зростаючого економічного та технологічного впливу, питання забезпечення економічної безпеки стає все більш актуальним для держав, які прагнуть до стабільного і конкурентоспроможного розвитку [1].

Економічна безпека визначається як здатність держави зберігати стійкість економічної системи в умовах внутрішніх і зовнішніх викликів, забезпечуючи надійний захист національних інтересів, підтримання соціального благополуччя та стабільності макроекономічних показників. Визначення цього поняття охоплює не лише захист від зовнішніх економічних загроз, таких як економічні санкції, торгові війни чи фінансові кризи, але й внутрішні виклики, що виникають унаслідок низької ефективності економічної політики, корупції або структурних дисбалансів.

Основними складовими економічної безпеки є енергетична, фінансова, індустриальна, торговельна та соціальна безпека. Енергетична безпека є особливо важливою, оскільки забезпечення стабільних поставок

енергоносіїв є критичним для підтримки функціонування національної економіки. Залежність від імпортованих енергоресурсів може стати значною загрозою для економічної незалежності держави, тому диверсифікація джерел енергії та розвиток відновлювальних джерел енергії є важливими напрямками забезпечення енергетичної безпеки. Фінансова безпека включає стабільність національної валюти, розвиток надійної фінансової системи та підтримання макроекономічної рівноваги, що дозволяє державі ефективно реагувати на фінансові кризи та інфляційні процеси. Індустріальна безпека охоплює захист національних виробничих потужностей, їх модернізацію та здатність адаптуватися до змінюваних економічних умов. Торгівельна безпека забезпечує здатність країни ефективно здійснювати зовнішньоекономічну діяльність, знижуючи ризики, пов'язані з глобальними економічними потрясіннями, а соціальна безпека передбачає наявність соціальних гарантій для громадян, таких як система соціального забезпечення, пенсійне забезпечення та підтримка безробітних [2, 3].

Загрози економічній безпеці можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми. Зовнішні загрози включають економічні санкції, глобальні фінансові кризи, торгові війни та інші негативні фактори, які можуть суттєво вплинути на економічну ситуацію в країні. Внутрішні загрози є наслідком економічних дисбалансів, неефективного управління, високого рівня корупції, а також відсутності належної диверсифікації економіки. Крім того, варто зазначити екологічні загрози, такі як зміни клімату та виснаження природних ресурсів, що може призвести до необхідності значних витрат на відновлення екосистем або скорочення ресурсної бази для національної економіки. Технологічні загрози, зокрема, відставання у розвитку новітніх технологій, а також кіберзагрози, є важливими чинниками, що можуть мати серйозний вплив на економічну безпеку держави, зокрема на стабільність фінансових та промислових систем.

З метою забезпечення економічної безпеки державам необхідно реалізовувати комплексні стратегії та політики. Важливим напрямком є диверсифікація економіки, що зменшує залежність від окремих секторів та ресурсів, що в свою чергу дозволяє підвищити стійкість до можливих зовнішніх або внутрішніх криз. Також важливо інвестувати в інновації, розвиток науково-технічного потенціалу, а також у модернізацію національної інфраструктури. Інвестиції в нові технології та підвищення технологічної спроможності є важливими для підтримки конкурентоспроможності країни на світовому ринку. Водночас, необхідно забезпечувати стабільність національної валюти та фінансової системи через реалізацію ефективної монетарної політики. Важливим аспектом є також розвиток міжнародних економічних відносин, укладення вигідних

торгових угод, що дозволяє знизити зовнішні економічні ризики та зміцнити позиції країни на світовій арені [4, 5].

Забезпечення економічної безпеки є не лише пріоритетом національної економічної політики, але й необхідною умовою для підтримання стабільності держави, забезпечення її розвитку та збереження добробуту громадян. У умовах глобальних економічних та політичних змін важливо створити систему, здатну ефективно реагувати на виклики та мінімізувати ризики для економіки. Такий комплексний підхід вимагає, координації між урядом, підприємствами та громадянським суспільством, а також постійного моніторингу і адаптації економічної політики до змінюваних умов.

Список використаних джерел:

1. Зайченко К. С., Діма Н. І. Економічна безпека підприємства: сутність та роль. *Ефективна економіка*. 2021. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2021/92.pdf.
2. Черевко І., Фляк Ю. Економічна безпека: Сутність, значення і детермінанти. *Аграрна економіка*. 2024. Т. 17. № 1. С. 3-16. URL: http://agrarianeconomy.lnau.edu.ua/images/docs/ae_2024_17_1/AE-17_1_1.pdf.
3. Луцик Ю.О. Економічна безпека в умовах глобальних викликів та загроз. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2023. №15. С. 74-83. URL: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.15.9>.
4. Пігуль Н. Г., Пігуль Є. І. Економічна безпека держави: сутність та актуальні загрози. *Бізнес Інформ*. 2024. №7. С. 6-13. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-7-6-13>.
5. Polozova T., Stepanenko S., Murzabulatova O., Ponomarov S. Specific of the creation and functioning of the financial and economic security system of business entities. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том. 8. № 3. С. 70-77.
6. Полозова Т.В. Концептуальні засади управління сталим розвитком транспортно-логістичних компаній в контексті забезпечення економічної безпеки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2024. № 3(39). С.70-82.

УДК 005.8:005.334]:004.056

ОЦІНКА ІНВЕСТИЦІЙНИХ РИЗИКІВ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Вешкін Є.П., Худяков Д.Л.

e-mail: denys.khudiakov@nure.ua, yevhenii.veshkin@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article explores the critical role of investment risk assessment in ensuring the economic security of enterprises. It highlights the growing importance of identifying and managing risks due to unpredictable changes in economic, political, and social environments. The study outlines key types of investment risks, including financial, credit, liquidity, operational, political, social, and environmental risks. It also examines both quantitative and qualitative methods used to evaluate these risks, such as sensitivity analysis, scenario planning, Monte Carlo simulations, expert evaluations, and SWOT analysis. Additionally, the article emphasizes the use of financial indicators like NPV, PI, and Payback Period for investment decision-making. Effective risk management is presented as essential for sustainable development and long-term business stability.

Оцінка інвестиційних ризиків є важливою складовою забезпечення економічної безпеки підприємства, оскільки вона дозволяє не лише мінімізувати ймовірність фінансових втрат, а й забезпечити стабільність та ефективність господарської діяльності організації. У сучасних умовах підприємства дедалі більше стикаються з непередбачуваними змінами в економічному, політичному та соціальному середовищі, що робить інвестиції більш вразливими до зовнішніх шоків. Ці зміни можуть істотно вплинути на фінансову стабільність і стратегію розвитку компанії. Таким чином, правильна оцінка інвестиційних ризиків виступає необхідною умовою для забезпечення сталого та збалансованого розвитку підприємства.

Інвестиційні ризики визначаються як ймовірність того, що фактичний результат інвестування не відповідатиме очікуванням, що може призвести до фінансових втрат або незадовільних результатів. Такий тип невизначеності може виникати внаслідок змін зовнішнього середовища, коливань на фінансових ринках, політичних або соціальних змін, а також через технологічні збої чи екологічні фактори, які можуть вплинути на активи чи бізнес-процеси підприємства. В економічній теорії ризик визначається як невизначеність щодо майбутніх результатів інвестиційної діяльності, що обумовлює необхідність проведення її оцінки та аналізу можливих загроз і варіантів розвитку подій.

Серед основних видів інвестиційних ризиків можна виокремити фінансовий, кредитний, ризик ліквідності, операційний, політичний,

соціальний та екологічний. Кожен з цих видів має свої особливості, що вимагають окремого підходу до оцінки та управління:

- фінансовий ризик – виникає внаслідок змін на фінансових ринках, таких як коливання процентних ставок або валютних курсів, що можуть вплинути на вартість інвестицій або здатність підприємства обслуговувати свої фінансові зобов'язання;

- кредитний ризик – полягає в можливості того, що контрагент не виконає свої фінансові зобов'язання, що може призвести до втрат для інвестора. Це особливо важливо в умовах економічної нестабільності або в разі зміни кредитних умов;

- ризик ліквідності – передбачає труднощі, пов'язані з реалізацією активів або виходом з інвестицій без значних фінансових втрат, що може обмежити гнучкість і швидкість реакції підприємства на зміну умов;

- операційний ризик – стосується внутрішніх процесів підприємства, таких як помилки в управлінні, неефективність операційних процедур, технологічні збої або невдачі в реалізації проєктів, що можуть призвести до втрат або зниження ефективності;

- політичний ризик – зумовлений змінами в політичній ситуації або законодавстві, які можуть суттєво змінити умови для ведення бізнесу, вплинути на доходність інвестицій або на здатність компанії працювати в певній юрисдикції;

- соціальний ризик – виникає через соціально-економічні зміни в суспільстві, зокрема через зміни в споживчих вподобаннях, трудових ресурсах або соціальних умовах, що можуть вплинути на попит на продукцію чи послуги компанії;

- екологічний ризик – пов'язаний зі змінами в екологічних умовах або вимогах до охорони навколишнього середовища, що може спричинити необхідність значних витрат на адаптацію до нових стандартів або на усунення екологічних проблем [1].

Оцінка інвестиційних ризиків передбачає використання різноманітних методів і підходів, що дозволяють детально аналізувати можливі загрози і їхній вплив на інвестиційну діяльність. Серед основних методів оцінки ризиків можна виділити як кількісні, так і якісні підходи, кожен з яких має свої переваги та обмеження.

Кількісні методи включають такі інструменти, як:

- аналіз чутливості, який дозволяє оцінити, як зміни в ключових параметрах (наприклад, ціни продукції чи витрати на виробництво) можуть вплинути на фінансові результати інвестицій;

- метод сценаріїв, що передбачає створення кількох варіантів розвитку подій (песимістичного, оптимістичного та реалістичного сценаріїв), даючи змогу оцінити ризики в залежності від різних економічних, політичних чи соціальних умов;

– метод Монте-Карло, який використовує випадкові варіації параметрів для отримання статистичних оцінок ймовірності різних результатів інвестицій, що дає змогу визначити розподіл потенційних прибутків або збитків.

Якісні методи оцінки включають:

– експертні оцінки, коли команда фахівців або зовнішніх консультантів проводять аналіз ризиків на основі свого досвіду та знань ринку.

– SWOT-аналіз, який дозволяє визначити сильні та слабкі сторони інвестиційного проєкту, а також можливості та загрози, що виникають під час його реалізації [2].

Крім того, для оцінки ефективності інвестицій також застосовуються фінансові показники: чиста приведена вартість (NPV), індекс рентабельності (PI), період окупності (Payback Period). Вони дозволяють оцінити доцільність інвестиційних проєктів і визначити період, необхідний для відшкодування вкладених коштів, що сприяє прийняттю обґрунтованих інвестиційних рішень.

Для забезпечення економічної безпеки організації критично важливим є ефективне управління інвестиційними ризиками. Помилкова оцінка або недооцінка можливих загроз може призвести до значних фінансових втрат, а в крайніх випадках – до банкрутства. Своєчасна і точна оцінка ризиків є необхідною умовою для успішного втілення інвестиційних ініціатив, дозволяє оперативно виявляти потенційно небезпечні проєкти та вживати необхідних коригувальних заходів для оптимізації інвестиційної стратегії.

Таким чином, оцінка інвестиційних ризиків є невід’ємною складовою системи управління економічною безпекою підприємства. Вона дозволяє не лише знижувати фінансові втрати, але й забезпечувати стабільність прибутку, адаптуватися до змін зовнішнього середовища та захистити компанію від кризових ситуацій, забезпечуючи довгострокову стабільність і розвиток бізнесу навіть в умовах нестабільного та змінного економічного середовища.

Список використаних джерел:

1. Ліп’яніна-Гончаренко Х., Комар М., Саченко А., Лендюк Т. Оцінка інвестиційних ризиків віртуальної ІТ-компанії на основі машинного навчання. *Measuring and Computing Devices in Technological Processes*. 2022. № 3. С. 45-60.

2. Sorokina L., Hoiko A. Analysis of methods of assessing the risk of investment projects in the aspect of recovery of the national economy. *Ways to Improve Construction Efficiency*. 2023. Вип. 1 (51). С. 52-73.

3. Polozova T., Cherkashina M., Shapoval O., Romanchik T., Alzoubi Laith Abdel Karim Mohammad. Assessment of risks in conditions of provision of security of economic activities of organizations. *Journal of security and sustainability issues*. 2019. № 8 (4). pp. 705-714.

УДК 338.2:004.9

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕСУ: ЯК ТЕХНОЛОГІЇ ЗМІНЮЮТЬ ЕКОНОМІЧНІ МОДЕЛІ

Казанцева С.С.

e-mail: sofii.kazantseva@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ПП
м. Харків, Україна

Digital transformation is revolutionizing business by enhancing efficiency, reducing costs, and enabling innovative models. Key technologies like AI, Big Data, cloud computing, blockchain, and IoT drive these changes, empowering companies such as Amazon, Netflix, and Tesla. New business models, including subscription services and gig platforms, reshape economies, while blockchain and DeFi transform finance. Despite challenges like cybersecurity risks and job displacement, trends such as AI adoption, the metaverse, and green digitalization will shape the future. Embracing digital transformation is essential for businesses to stay competitive and drive sustainable growth.

Цифрова трансформація стала невід'ємною частиною сучасного бізнесу, перетворюючи його на новий етап розвитку, який уже неможливо ігнорувати. Це не лише автоматизація процесів, а й радикальна зміна підходів до управління бізнесом, створення вартості та взаємодії з клієнтами. Впровадження передових технологій дозволяє компаніям підвищувати свою ефективність, знижувати витрати та розробляти інноваційні моделі ведення бізнесу.

Ключові технології, що сприяють змінам економічних моделей, включають штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML). Вони застосовуються для аналізу величезних обсягів даних, автоматизації діяльності та персоналізації продуктів і послуг. Приміром, Amazon активно використовує AI для прогнозування попиту та оптимізації управління запасами, що дозволяє значно скоротити витрати. Крім того, великі дані (Big Data) надають компаніям цінні стратегічні інсайти [1]. Наприклад, Netflix аналізує поведінку своїх користувачів, створюючи персоналізовані рекомендації, що сприяє підвищенню залученості та лояльності аудиторії.

Хмарні технології також відкривають нові можливості для бізнесу. Вони забезпечують гнучкість і масштабованість, що дозволяє оперативно реагувати на зміни. Яскравим прикладом є компанія Zoom, яка завдяки хмарним рішенням змогла витримати колосальне зростання навантаження під час пандемії. Іншим важливим елементом є блокчейн, який забезпечує прозорість, безпеку та довіру в фінансових і логістичних операціях. Наприклад, Walmart використовує блокчейн для відстеження ланцюгів постачання, що дозволяє миттєво виявляти проблеми з якістю продукції.

Ще однією значущою технологією є Інтернет речей (IoT), який відкриває безмежні можливості для створення «розумних» виробничих процесів, транспорту та інфраструктури. Tesla, наприклад, використовує IoT для оновлення програмного забезпечення автомобілів у реальному часі, що дозволяє підвищити їхню функціональність без необхідності відвідування сервісного центру.

Цифрові технології стали основою для нових бізнес-моделей [2]. Зокрема, підписна економіка дає можливість споживачам обирати підписку на послуги замість купівлі продукції. Це забезпечує сталість доходів для компаній та лояльність користувачів. Сервіси, як Spotify та Netflix, активно використовують цю модель. Згідно з дослідженнями компанії Zuora, ринок підписних послуг зростає на 17 % щороку [3].

Платформні бізнес-моделі, такі як Uber та Airbnb, створюють цифрові екосистеми, що поєднують постачальників і споживачів, знижуючи витрати і підвищуючи ефективність. Ці компанії не володіють транспортними засобами чи нерухомістю, але вони стали лідерами у своїх галузях завдяки ефективним платформам. Схожим чином, економіка фрілансу та спільного використання дозволяє людям заробляти без традиційних робочих місць, завдяки цифровим платформам, таким як Upwork, Fiverr, Bolt чи BlaBlaCar. Прогнози McKinsey вказують на те, що до 2025 року понад 30 % робочої сили в розвинених країнах буде працювати в gig-економіці.

Додатково, блокчейн може революціонізувати фінансову сферу, дозволяючи обходити традиційних посередників [4]. Криптовалюти та децентралізовані фінанси відкривають нові можливості для проведення фінансових операцій без участі банків, що також підтримує економічні зміни в бізнес-середовищі.

Цифрова трансформація надає компаніям безліч переваг: зростання продуктивності та ефективності, зниження витрат на ведення бізнесу, покращення клієнтського досвіду завдяки персоналізації, а також можливість виходу на нові ринки та масштабування бізнесу. Однак не можна ігнорувати й серйозні виклики, що виникають через це. Одним з таких викликів є загроза кібербезпеки – зростання кількості кібератак та витоку даних. Додатково, нерівний доступ до технологій може створювати труднощі для малих компаній, які не мають достатніх ресурсів для їх впровадження. Також автоматизація може призвести до скорочення робочих місць, що становить соціальні проблеми.

Тенденції, що визначатимуть майбутнє цифрової трансформації, включають масове впровадження штучного інтелекту, який допоможе автоматизувати бізнес-процеси в таких сферах, як медицина, фінанси та промисловість. Також важливим є розвиток метавсесвітів, цифрових двійників, а також розширена і віртуальна реальність, що змінить способи

роботи, навчання та споживання контенту [5]. API-економіка також буде набирати обертів, адже компанії дедалі більше інтегрують свої послуги через API, що значно спрощує взаємодію між бізнесами.

Цифрова трансформація – це не просто модна тенденція, а необхідність для компаній, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними. Бізнеси, що інвестують у новітні технології, отримують стратегічні переваги, оптимізують процеси та відкривають нові можливості для розвитку. Водночас важливо враховувати виклики, пов'язані з безпекою, соціальними змінами та доступністю технологій. Ті компанії, які зможуть знайти баланс між інноваціями та соціальною відповідальністю, стануть лідерами у цифровій економіці майбутнього.

Список використаних джерел:

1. McKinsey & Company. The State of AI in 2023: Generative AI's Breakout Year. 2023. URL: <https://surl.li/gagkck>.
2. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. 2023. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.
3. Zuora. Subscription Economy Index Report. 2023. URL: <https://www.zuora.com/resource/subscription-economy-index/>.
4. IBM. The Impact of Cloud Computing on Business Growth. 2023. URL: <https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing>.
5. Harvard Business Review. How Digital Transformation is Reshaping Industries. 2023. URL: <https://hbr.org/2023/01/how-digital-transformation-is-reshaping-industries>.

УДК 338.242:658.5

СТРАТЕГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН

Мізін Д.С., Турчин О.А.

e-mail: dmytro.mizin@nure.ua, oleksii.turchyn1@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article emphasizes the importance of strategic planning in maintaining economic stability amidst global changes. It highlights the need for active economic management to safeguard national interests and adapt to new challenges, such as financial crises, geopolitical conflicts, and climate change. The article discusses the role of tools like SWOT analysis to assess risks and suggests diversifying economic risks to enhance resilience. Furthermore, it underscores the significance of international cooperation and forming strategic alliances to mitigate global uncertainties. Ultimately, effective strategic planning, grounded in risk management and adaptability, is vital for long-term economic growth and stability.

Аналіз сучасних економічних реалій вказує на необхідність активного управління національною економікою для забезпечення її стійкості в умовах глобальних змін. У цьому контексті стратегічне планування стає важливим інструментом, що дозволяє країнам не тільки захищати свої економічні інтереси, а й ефективно адаптуватися до нових викликів. Встановлення чітких орієнтирів і механізмів реагування на потенційні загрози є необхідним для досягнення економічної стабільності та довгострокового розвитку.

Глобалізація та динамічні зміни на міжнародних ринках вимагають від країн використання стратегічного планування для забезпечення ефективності економіки. Воно дає змогу активно реагувати на зовнішні та внутрішні виклики, розробляючи адаптаційні механізми, що підвищують стійкість національної економіки. Стратегії мають орієнтуватися не лише на досягнення короткострокових цілей, а й на готовність до змін, які можуть бути спричинені різноманітними зовнішніми та внутрішніми факторами [1].

Необхідно враховувати можливі нові загрози, такі як фінансові кризи, зміни на міжнародних ринках, природні катастрофи, зміни клімату, геополітичні конфлікти та глобальні пандемії. Тому управлінські рішення повинні бути гнучкими, щоб оперативно адаптуватися до нових обставин і підтримувати стабільність економіки.

Одним з основних інструментів для оцінки економічних ризиків є SWOT-аналіз, який дозволяє визначити сильні та слабкі сторони економіки,

а також виявити можливості та загрози. Врахування як внутрішніх, так і зовнішніх чинників, таких як рівень інфляції, безробіття, валютна стабільність і глобальні політичні зміни, дозволяє більш точно спрогнозувати потенційні ризики. Крім того, технологічні інновації та зміни у міжнародних альянсах потребують гнучкості в застосуванні стратегій [2].

Зміни в глобальних ланцюгах постачання та трансформація торгових відносин є ще одними аспектами, які потребують уваги в стратегічному плануванні. Теорія міжнародної економіки підкреслює важливість адаптації національних економік до глобальних трансформацій у сфері торгівлі. Виклики, пов'язані з міжнародними санкціями, обмеженнями або торговими війнами, можуть мати значний вплив на економіку країни, тому стратегії мають включати плани на випадок зміни зовнішніх торгових умов або відносин з партнерами. Для забезпечення стійкості важливо не лише оперативно реагувати на поточні загрози, а й прогнозувати їх на довгострокову перспективу, розробляючи стратегії з диверсифікації ресурсів та інфраструктури.

Диверсифікація економічних ризиків є важливою складовою стратегічного планування, оскільки дозволяє зменшити залежність від окремих секторів економіки або зовнішніх ринків. Теорія економічної безпеки вказує, що країни повинні не лише розвивати національну економіку, а й створювати внутрішні механізми стабільності, що дозволяють захистити економіку від впливу зовнішніх криз. Наприклад, створення резервів, підтримка інноваційних секторів або розвиток національних виробничих потужностей можуть стати важливими елементами стратегічного планування для забезпечення стійкості економіки [3].

У контексті глобалізації співпраця з міжнародними партнерами стає все більш важливою. Стратегічні альянси та економічні союзи дозволяють знижувати ризики, пов'язані з геополітичними або економічними змінами, а також відкривають нові можливості для економічного зростання. Тому ефективне стратегічне планування вимагає не лише розробки внутрішньої економічної політики, але й активного взаємодії з іншими країнами та участі в міжнародних процесах. Такий підхід дозволяє знижувати економічні ризики і забезпечує відкриття нових можливостей для розвитку.

Здатність оперативно реагувати на зміни в глобальному середовищі є важливою складовою ефективного стратегічного планування. Теорія адаптації в економіці підкреслює важливість гнучкості в управлінських рішеннях, що дозволяє швидко реагувати на непередбачувані обставини, це включає оновлення політики у таких сферах, як інвестиції, розвиток технологій, зовнішня торгівля та інфраструктура. Спільна платформа для реалізації стратегій, що включає органи влади, бізнес, наукові установи та

громадські організації, є основою для ефективного виконання стратегічних планів, що повинні бути гнучкими і здатними адаптуватися до постійних змін.

Таким чином, стратегічне планування в системі економічної безпеки є надзвичайно важливим інструментом для забезпечення стабільності національної економіки в умовах глобальних змін. Врахування внутрішніх і зовнішніх чинників, здатність до прогнозування і адаптації до нових викликів дозволяє не лише зберегти економічну стабільність, а й створити умови для довгострокового розвитку. Підходи до стратегічного управління, що ґрунтуються на теоретичних концепціях ризик-менеджменту, адаптації та міжнародної економіки, є необхідними для того, щоб країна могла ефективно функціонувати в умовах мінливого глобального середовища.

Список використаних джерел:

1. Дячков Д. В., Потапюк І. П., Капран І. В. Економічна безпека в системі стратегічного управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 24. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-24-7>.
2. Костенко Ю. В. Стратегічне планування економічної безпеки корпоративних структур. *Economic Synergy*. 2023. № 3. С. 164–176. URL: <https://doi.org/10.53920/ES-2023-3-12>.
3. Литовченко О., Ілляшенко О., Гордієнко Н. Етапи стратегічного планування економічної безпеки підприємства. *Економічний аналіз*. 2021. Том 31. № 2. С. 98-106. URL: <https://doi.org/10.35774/econa2021.02.98>.
4. Батрак О. В., Коциба М. Л., Черниш О. В. Забезпечення економічної безпеки стратегічного розвитку суб'єкта господарювання. *Економіка та управління підприємствами*. 2021. Вип. 61. С. 183-187. URL: <https://doi.org/10.32843/infrastructure61-32>.
5. Коптева Г. М. Стратегічне планування як процес забезпечення економічної безпеки бізнес-процесів підприємства торгівлі. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2020. Вип. 3 (59). С. 95-100. URL: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.59-15>.
6. Тарасенко І. О., Олефіренко К. С., Полозова Т. В., Мурзабулатова О. В. Стратегічне управління стійким розвитком промислових підприємств в умовах післявоєнного відновлення України. *Економіка. Фінанси. Право*. 2023. № 7. С. 73-77.

УДК 332.1

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ РИЗИКІВ І ЗАГРОЗ

Перепелюкова О.В.

e-mail: olena.perepeliukova@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

The peculiarities of the territorial development of the state under conditions of military aggression have been studied. Priority tasks at the level of territorial communities have been determined to ensure the competitiveness of territories. It has been established that territorial development is the basis for the stability of the state's development. Measures to improve the economic condition of territories and the state as a whole have been identified. The importance of taking into account the peculiarities of territorial development when forming strategies and plans for the general development of the state has been substantiated.

Економічна безпека територіального розвитку – це не лише абстрактне поняття стратегічного планування, а одна з ключових умов збереження суверенності, життєздатності й стійкості держави в цілому. В реаліях сьогодення в Україні в наслідок повномасштабної збройної агресії зруйновано тисячі об'єктів інфраструктури, втрачені виробничі потужності, збільшено міграційні потоки, тому питання безпеки економічного розвитку територій набуває критичного значення, оскільки саме територіальна безпека громади, регіону, області є першою лінією опору загальнодержавного значення. За останні роки в територіальному розвитку виявлені структурні проблеми, які пов'язані з забезпеченням безпеки, а саме: розвиток моногалузовості, вразливість логістичних коридорів, застарілість енергетичної інфраструктури, низький рівень резервного потенціалу громад, збільшення розриву між плановими та фактичними показниками розвитку територій. Такі тенденції стали поштовхом до впровадження реформи децентралізації влади, яка мала на меті збільшення повноважень територіальних громад в питаннях фінансового та управлінського забезпечення [1].

Ефективність такої реформи наочно себе підтвердила в період повномасштабної агресії, яка призвела до безпекової та економічної кризи, коли актуальними стали питання спроможності ухвалювати рішення в умовах невизначеності саме на місцях, оперативно залучати ресурси, координувати економічну та гуманітарну допомогу. Саме витривалість територій стала фундаментом загальнонаціональної стійкості. Так, внутрішньо переміщені особи стали не лише викликом для приймаючих

громад, але й джерелом нових можливостей розвитку, оскільки сприяли активізації місцевого підприємництва. Саме серед релокованих підприємств малого та середнього бізнесу, більшість відкрили справу завдяки міжнародній фінансовій допомозі, участі в грантових програмах, державній підтримці пільгового кредитування. Це в свою чергу, сприяло зростанню рівня зайнятості населення, збільшенню податкових надходжень до бюджетів всіх рівнів, що позитивно вплинуло на соціальну та економічну ситуацію в громадах.

Водночас, проблема полягає в тому, що економічна безпека територій досі не має чіткого інституційного інструментарію на національному рівні. Немає інтегрованих систем моніторингу ризиків, регіональних «паспортів безпеки», які б дозволяли оперативно виявляти вразливі ланки в економіці громад. Більшість стратегічних документів (програми розвитку, стратегії економічного відновлення) фокусуються на зростанні, але не завжди враховують фактори стійкості та адаптивності. В умовах війни одним із ключових викликів є питання збереження людського капіталу, оскільки масова міграція за кордон, виїзд кваліфікованих фахівців, демографічне старіння населення – все це підриває фундамент довгострокової економічної безпеки. Неможливо відновити території без людського потенціалу, саме тому паралельно з фізичним відновленням інфраструктури потрібна інтелектуальна та соціальна реанімація регіонів: через розвиток освіти, охорони здоров'я, культури, підтримку малого бізнесу [2].

Уже сьогодні у різних регіонах України реалізуються пілотні проекти з відновлення промислових парків, формування кластерів (наприклад, у сфері деревообробки на заході країни або переробної промисловості у центральних областях), відновлення критичної енергетичної інфраструктури із застосуванням відновлюваних джерел енергії. Все це елементи нової моделі економічної безпеки, яка є більш диверсифікованою, цифровою та інклюзивною. Окрему увагу варто приділити безпеці логістики та продовольства, оскільки Україна є ключовим гравцем на світовому аграрному ринку, але саме агропромисловий сектор зазнав значних втрат (знищення посівів, мінування полів, порушення логістичних маршрутів, блокада портів). Розбудова альтернативних маршрутів постачання, розвиток переробки сільгосппродукції на місцях, створення логістичних хабів — усе це формує нову конфігурацію безпеки, яка виходить далеко за рамки окремої галузі. Таким чином, економічна безпека територіального розвитку в Україні — це не окрема функція, а інтегрована складова усіх процесів управління. Це системна робота на перетині стратегії й тактики, довгострокових візій і щоденної адаптації. На сьогодні уставлені стратегії та програми розвитку не мають необхідного дієвого результату, оскільки

нові умови та виклики потребують нових, інноваційних підходів до вирішення існуючих проблем.

Перш за все, необхідно переглянути вектор розвитку держави в частині пріоритетних галузей за територіальним призначенням, оскільки промисловий потенціал на сьогодні є втраченим в тому аспекті, в якому він був через окупацію територій, на яких були розташовані промислові об'єкти. Тому на державному рівні необхідно зосередити зусилля на тих видах економічної діяльності, які є пріоритетними для територій на сьогодні. До таких видів економічної діяльності можна віднести сільське господарство, фінансовий сектор, торгівлю, нерухомість, сферу ІТ-технологій, енергетики та інші. В умовах нестабільності середовища, важливу роль відіграє людський потенціал, оскільки саме інновації здатні забезпечити конкурентоспроможність та розвиток галузей економіки.

Впровадження нових технологій в різні сфери суспільного життя сприяють комерціалізації розробок, що призводить до збільшення прибутку та соціального ефекту у вигляді задоволення потреб споживачів. Розвиток цифрових технологій та їх впровадження в сферу виробництва та управління призводить до оптимізації виробничих процесів, що значно скорочує час отримання послуг. Для оптимізації потенціалу територій доцільно надавати більшої автономії у прийнятті рішень на містах, оскільки саме на рівні регіонів та громад більш ефективно впроваджуються заходи щодо розробки стратегічних планів їх розвитку. Врахування сильних та слабких сторін територіального розвитку дозволить більш ґрунтовно реалізовувати проєкти забезпечення їх конкурентоспроможності. Наскільки ефективно впроваджуються заходи щодо підтримки територіального розвитку, буде залежати й загальна безпека та економічно стабільність країни в цілому. Таким чином, зусилля націлені на територіальний розвиток окремих регіонів дозволить підвищити конкурентоспроможність держави в цілому. Підтримка розвитку суб'єктів господарювання на рівні місцевих та регіональних органів влади сприятиме зниженню напруги в суспільстві та підвищенню економічного добробуту в державі.

Список використаних джерел:

1. Економічна безпека України в умовах довготривалої війни. Аналітична доповідь. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://surl.li/xkumla>.
2. Звіт за підсумками фокус-групового дослідження щодо безпеки в громадах. Агенція відновлення та розвитку. URL: <https://surl.li/yhcgqg>.
3. Polozova T., Kutsenko Y., Kanova O. Formation of sustainable investment attractiveness of regions under the conditions of COVID-19. Problemy Ekorozwoju – Problems Of Sustainable Development 2022, 17(1). pp. 23-35.

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РОЗВИТКУ
ПІДПРИЄМСТВ**

Полозов О.Б.

e-mail: oleksandr.polozov@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

The features of ensuring the economic security of enterprise development are investigated. The key aspects of ensuring economic security are identified. The components of the economic security of the enterprise are identified, which allowed the formation of risks and threats for each component. Measures were proposed to minimize risks and threats for individual components of economic security. It is substantiated that the unfavorable security and economic situation in the country leads to a decrease in the level of security of the functioning of enterprises of all forms of ownership.

Актуальність дослідження обумовлена сучасними подіями, які відбуваються в державі та пов'язана зі збройно агресією, яка призвела до економічної, безпекової та соціальної кризи в суспільстві. Означені чинники вплинули на функціонування суб'єктів господарювання в напрямку зниження їх конкурентоспроможності, прибутковості, розвитку. Підприємства які знаходилися на територіях тимчасової окупації вимушені були релокувати свої потужності до інших більш спокійних регіонів, або взагалі припинити свою діяльність. Частина підприємств продовжила свою роботу на територій окупації, що загалом вплинуло на економічний потенціал регіонів та держави. Тому питання забезпечення економічної безпеки підприємств, які на сьогодні функціонують в Україні є напрямом дослідження багатьох вчених економістів.

Дослідження забезпечення економічної безпеки та розвитку підприємств знайшли своє відображення в працях багатьох українських вчених, які займаються дослідженням даної проблематики. Проте означені проблеми не втрачають своєї актуальності, оскільки безпекова та економічна криза продовжується, що потребує розширення та доповнення існуючих досліджень.

На сьогодні забезпечення економічної безпеки потребує комплексного підходу, який охоплює фінансову, виробничу, цифрову, інтелектуально-кадрову, інноваційну та нормативно-правову складові. Так фінансова безпека є фундаментом економічної стійкості та ліквідності підприємства, оскільки вона визначає здатність підприємства підтримувати стабільність фінансових потоків, забезпечувати платоспроможність та стійкість до

ризиків. Саме фінансова спроможність дозволяє підприємствам адаптуватися до змін та відповідати по своїм зобов'язанням [1].

Важливою складовою функціонування підприємств є забезпечення виробничої безпеки, яка передбачає налагодження безперервності виробничих процесів та адаптацію до змін у зовнішньому середовищі. Саме безперервність постачання та налагодженість каналів збуту дозволяє підприємствам підтримувати необхідний рівень фінансово-економічної стабільності в умовах несприятливого середовища. Особливо це актуально для релокованих підприємств, що вимагає від них пошуку на налагодження нових ланцюгів постачання та збуту.

Забезпечення цифрової безпеки набуває особливого значення в епоху розвитку цифровізації, оскільки захист конфіденційної інформації, комерційної таємниці та персональних даних є критично важливим для збереження конкурентних переваг та довіри клієнтів. Тому заходи з цифрової безпеки включають перш за все, впровадження систем кіберзахисту, навчання працівників основам інформаційної безпеки. В умовах зростання кількості кібератак ці заходи є необхідними для запобігання втратам та збереження репутації підприємства [2]. Напрями інтелектуально-кадрового забезпечення передбачають наявність кваліфікованих працівників які володіють відповідними компетентностями.

Для цього на підприємстві проводяться заходи щодо підвищення кваліфікації персоналу, розробку системи мотивації, формування кадрового резерву та створення сприятливих умов праці. Підтримка вимушено переміщених осіб з територій активних бойових дій є важливим напрямом в збереженні кадрового потенціалу підприємств. В умовах масової міграції та мобілізації населення ці заходи допомагають зберегти ключових працівників та забезпечити безперервність бізнес-процесів.

Заходи з інноваційного розвитку для більшості підприємств є підґрунтям їх конкурентоспроможності та адаптивності в умовах ризиків та невизначеності зовнішнього середовища. Оскільки саме інноваційний розвиток забезпечує в довгостроковій перспективі конкурентні переваги в технічному, управлінському, економічному та фінансовому аспектах функціонування підприємств.

Нормативно-правова безпека включає заходи, які пов'язані з дотриманням норм чинного законодавства, що мінімізує ризики втрати ділової репутації та можливих економічних збитків. В умовах нестабільності та невизначеності в зовнішньому середовищі управління ризиками є дієвим інструментом забезпечення безпеки різного рівня за рахунок ідентифікації потенційних загроз, оцінку їхнього впливу на

діяльність підприємства та розробку заходів з мінімізації негативних наслідків.

Своєчасне та ефективне управління ризиками дозволяє підприємствам швидко адаптуватися та приймати обґрунтовані рішення. Швидкість та ефективність прийняття рішень відіграє ключову роль в умовах цифровізації бізнес-процесів, оскільки впровадження сучасних інформаційних технологій сприяє оптимізації операційної діяльності, покращенню взаємодії з клієнтами та партнерами, а також забезпеченню більшої прозорості та керованості бізнес-процесів. Однак цифровізація також породжує нові ризики, пов'язані з кібербезпекою та захистом даних, що потребує відповідних заходів з інформаційної безпеки.

Забезпечення безпеки розвитку підприємств впливає на економічний розвиток територіальних громад, регіонів та держави в цілому. В умовах сьогодення на рівні держави запроваджено заходи щодо підтримки та розвитку підприємств малого та середнього бізнесу, оскільки вони є більш мобільними та адаптованими в порівнянні із великими промисловими об'єктами. Підтримка з боку регіональних та місцевих органів влади полягає у інфраструктурному забезпеченні, пільговому кредитуванні та спрощенню податкового навантаження.

Таким чином, сучасні виклики, які пов'язані з військовими діями та економічною нестабільністю, призводять до появи специфічних загроз, таких як руйнування інфраструктури, втрата ринків збуту, дефіцит кваліфікованих кадрів та перебої в постачанні ресурсів, що потребує нових, нестандартних підходів до їх вирішення. Для подолання цих викликів необхідно розробляти та впроваджувати адаптивні стратегії, які враховують поточні реалії та спрямовані на забезпечення безпеки та розвитку підприємств.

Список використаних джерел:

1. Перепелюкова О. В., Ткаченко А. Г. Оцінювання просторових викликів і тенденції розвитку системи економічної безпеки промислових підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 3. С. 146-151.
2. Шостак Л. В., Федонюк А. А., Помазун О. О. Кібербезпека в системі формування бізнес-моделі підприємства в умовах цифрової економіки. *Економіка та суспільство*. № 64. 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-37>.
3. Polozova T., Stepanenko S., Murzabulatova O., Ponomarov S. Specific of the creation and functioning of the financial and economic security system of business entities. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том. 8. № 3. С. 70-77.

ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ІНВЕСТИЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ: МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ

Помогалова Н.В., Герасимюк Д.Ю.

e-mail: nataliya.pomogalova@nure.ua, dmytro.herasymiuk@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

This article discusses the significant impact of digital technologies, such as AI, blockchain, and big data, on investment activities. These innovations offer new opportunities for optimizing asset management, risk analysis, and decision-making, while also introducing risks like cybersecurity threats and market manipulation. It highlights the advantages of automation and transparency, as well as the challenges posed by inequality among market participants and the fast-paced evolution of technology. The article concludes that to fully leverage the potential of digital tools in investments, a robust regulatory framework and effective cybersecurity measures are essential

Цифрові технології суттєво змінюють характер інвестиційної діяльності, надаючи нові можливості для оптимізації процесів управління активами, аналізу ринкових ризиків та прийняття стратегічних рішень. Зокрема, розвиток таких інновацій, як штучний інтелект (ШІ), машинне навчання, блокчейн і аналіз великих даних (Big Data), створює нові горизонти для інвесторів, дозволяючи здійснювати більш точні прогнози, оперативно реагувати на зміни ринкових умов і мінімізувати можливі втрати. Такі технології суттєво змінюють ринкові структури, підвищуючи роль автоматизованих систем у прийнятті інвестиційних рішень [1].

Однією з найважливіших переваг цифрових технологій є можливість автоматизації процесів, які раніше вимагали значних людських ресурсів та часу. Наприклад, застосування алгоритмів машинного навчання для прогнозування фінансових показників та оцінки ризиків дозволяє підвищити точність і оперативність прийняття рішень. Моделі, засновані на великих даних, дають змогу проводити глибокий аналіз економічних і фінансових трендів, виявляти взаємозв'язки між макроекономічними факторами та діяльністю підприємств, що сприяє більш обґрунтованому управлінню портфелем активів. Завдяки таким технологіям інвестори набувають гнучкості та адаптивності, що дозволяє своєчасно коригувати стратегії у відповідь на зміни економічної ситуації.

Застосування технологій блокчейн забезпечує високий рівень прозорості та захищеності фінансових операцій, знижуючи ризики шахрайства та помилок, пов'язаних із людським фактором. Блокчейн здатен стати основою для створення дистрибутивних реєстрів, що дозволяють забезпечити більш ефективну і безпечну взаємодію між учасниками фінансових ринків. Технологія також дозволяє знизити витрати на обробку

транзакцій, оскільки зменшується потреба в посередниках, таких як банки та інші фінансові установи, що впливає на зниження операційних витрат [2].

Проте, незважаючи на численні переваги, цифрові технології також породжують певні ризики, які можуть суттєво вплинути на стабільність інвестиційної діяльності. Перш за все, слід зазначити питання кібербезпеки та захисту даних. Незважаючи на високий рівень безпеки транзакцій за допомогою блокчейну, наявність вразливих точок у цифрових системах може призвести до зловмисних атак. Зокрема, хакерські атаки, витоки конфіденційної інформації або несанкціоноване втручання в алгоритми можуть призвести до значних фінансових втрат. Крім того, наявність алгоритмів, що приймають рішення на основі великих даних, підвищує ймовірність несанкціонованих маніпуляцій, особливо коли алгоритми використовуються з метою ринкових спекуляцій або зловживань.

Не менш важливим є соціально-економічний аспект застосування цифрових технологій у інвестиційну діяльність. Технологічний прогрес може поглибити нерівність між великими та малими гравцями на ринку, оскільки доступ до передових цифрових інструментів є не у всіх учасників ринку. Інвестори, які володіють значними фінансовими та технологічними ресурсами, отримують перевагу в порівнянні з меншими гравцями, що не можуть дозволити собі інвестувати в новітні технології. Така ситуація може призвести до концентрації капіталу в руках кількох учасників ринку, що, в свою чергу, посилює структурні дисбаланси на фінансових ринках. У свою чергу, такі дисбаланси можуть вплинути на доступність фінансових ресурсів для малого і середнього бізнесу, що обмежує його можливості залучати інвестиції [3].

Слід також врахувати швидкість змін у цифровому середовищі. Технології, які сьогодні вважаються передовими, можуть швидко застаріти через появу нових розробок. Такі швидкі зміни ставлять перед інвесторами завдання не тільки своєчасно оновлювати технологічну інфраструктуру, але й постійно адаптувати стратегії інвестування до швидко змінюваних умов. Інвестиції в новітні технології потребують великих капіталовкладень, що може стати серйозним викликом для інвесторів, особливо в умовах економічної нестабільності. Крім того, автоматизовані транзакції або інвестиції можуть бути уразливими до непередбачених ситуацій, таких як зміни в законодавчому середовищі чи глобальні економічні кризи.

Попри зазначені ризики, потенціал цифрових технологій для розвитку інвестиційної діяльності є значним. Інвестори, які здатні ефективно інтегрувати новітні інструменти для управління ризиками та оптимізації своїх портфелів, можуть отримати конкурентні переваги. Подібні зміни можуть призвести до створення нових фінансових продуктів і послуг, таких як криптовалюти, токени, смарт-контракти та інші цифрові активи, що відкривають нові можливості для диверсифікації інвестицій. Крім того, технології блокчейн можуть стати основою для розробки нових механізмів

фінансування, таких як первинні пропозиції монет (ICO) чи дистрибутивні фінансові системи, що зменшують залежність від традиційних фінансових установ [4].

Однак, для ефективного використання потенціалу цифрових технологій в інвестиціях важливо розвивати відповідне регуляторне середовище, яке б забезпечувало баланс між інноваціями та безпекою фінансових ринків. Також необхідно створити надійні механізми захисту від кіберзагроз, що дозволить мінімізувати ризики та сприятиме стабільному розвитку ринкових відносин. Інвесторам важливо не лише використовувати цифрові інструменти, але й активно співпрацювати з регулюючими органами для створення умов, які забезпечать стабільний розвиток і збереження довіри до фінансових ринків.

Отже, цифрові технології здійснюють глибокий вплив на інвестиційну діяльність, відкриваючи нові можливості для аналізу та управління активами, водночас підвищуючи ймовірність виникнення ризиків, які можуть вплинути на фінансову стабільність. Для ефективного використання цифрових інструментів в інвестиціях важливим є не лише розвиток технологій, а й посилене регулювання ринку, забезпечення безпеки та активна взаємодія між учасниками фінансових ринків.

Список використаних джерел:

1. Писаревський М., Кірієнко С. Проблеми формування і реалізації інвестиційної діяльності транснаціональних корпорацій в умовах цифровізації світової економіки. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 64. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-32>.
2. Кушнеренко С. М. Вплив цифровізації на ефективність інвестиційної діяльності в основних секторах економіки України. *Бізнес Інформ*. 2024. № 6. С. 57-63.
3. Донковцев Д. О. Роль цифровізації у зміцненні інвестиційного потенціалу ЄС та України. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 64. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-152>.
4. Здреник В., Грод А., Очеретко Б., Бохонський В. Вплив цифрових технологій на розвиток бізнесу: трансформація бізнес-моделей та управління інноваційними проєктами. *Економічний аналіз*. 2024. Т. 34 (2). С. 453-464. URL: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.453>.
5. Polozova T., Stepanenko S., Murzabulatova O., Ponomarov S. Specific of the creation and functioning of the financial and economic security system of business entities. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том. 8. № 3. С. 70-77.

УДК 338.49

**МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВА НА
ОСНОВІ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПІДХОДІВ У
ЦИФРОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

Степаненко Р.Д.

e-mail: ruslan.stepanenko@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, кафедра ЕК
м. Харків, Україна

The study is devoted to the organizational and economic mechanism of risk management in the conditions of digitalization. It is determined that an effective risk management mechanism helps enterprises increase their resistance to negative influences and ensure stability in difficult conditions. The formation of an enterprise's strategy for risk management in the conditions of digitalization involves the establishment of basic rules that allow corporate management bodies to manage risks. High-quality risk management and planning significantly increase the likelihood of obtaining a positive financial result in the conditions of the impact on the enterprise of numerous risks associated with the digitalization of business.

Загальною тенденцією розвитку бізнесу у будь-якій сфері є посилення тенденцій цифровізації, яка суттєво змінює не тільки способи взаємодії між окремими підприємствами, а й хід виробничих процесів в самому підприємстві, створюючи нові можливості та виклики. Цифровізація бізнесу поряд із перевагами несе ряд суттєвих ризиків для бізнесу і керівників компаній, які необхідно враховувати керівникам при здійсненні господарської діяльності підприємств та організацій. До управління ризиками в умовах цифровізації необхідно ставитися досить серйозно, оскільки загрози у цій сфері мають високу ймовірність завдати збитків. Якісне управління та планування ризиків суттєво підвищує ймовірність отримання позитивного фінансового результату в умовах дії впливу на підприємство численних ризиків, пов'язаних із цифровізацією.

Планування управління ризиками представляє собою визначення стратегії та підходів до операцій по управлінню ризиками даного бізнес-проєкту. Формування стратегії підприємства по управлінню ризиками в умовах цифровізації передбачає встановлення основних правил, що дозволяють корпоративним органам управління управляти ризиками. «Підприємство, яке ігнорує ризики та способи їх зменшення, – відмічав С. П. Білоус, – потенційно може зіткнутися з катастрофічними наслідками» [1, с. 18]. Першим етапом, від якого у значній мірі залежать рішення корпоративних органів управління у сфері забезпечення економічної безпеки підприємства, є ідентифікація ризиків. В результаті ідентифікації встановлюється: перелік ризиків, які несуть загрозу економічній безпеці підприємства, ймовірність їх настання; основні причини виникнення

ризиків; ступінь поширення ризику, їх взаємодія між собою та розмір можливих завданих збитків.

Основною проблемою управління ризиками в умовах цифровізації є формування вичерпного та релевантного переліку ризиків, виявлених на етапі ідентифікації. У сучасних умовах господарювання підприємства стикаються з широким спектром ризиків, зокрема операційних, фінансових, технологічних, інформаційних та кіберризиків. Цифровізація, з одного боку, відкриває нові можливості для підвищення ефективності управління, автоматизації процесів і зниження транзакційних витрат, однак з іншого – створює нові ризики, пов'язані з інформаційною безпекою, витоком даних, технічними збоями та залежністю від цифрових систем. В умовах обмежених ресурсів підприємства не мають змоги повноцінно управляти всіма потенційними ризиками, оскільки процеси їх виявлення, моніторингу, оцінювання та нейтралізації потребують значних фінансових, кадрових та організаційних витрат. Тому на практиці управлінський акцент зміщується в бік ідентифікації та пріоритезації найбільш значущих ризиків, які становлять реальну загрозу для функціонування підприємства.

У цьому контексті якісне управління ризиками в умовах цифровізації передбачає їх систематизацію за характером, джерелом походження, рівнем контролю та впливом на бізнес-процеси. Особливо важливо здійснити класифікацію ризиків за групами та їх ранжування відповідно до ймовірності настання та масштабів потенційних збитків. Такий підхід дозволяє підприємству зосередити зусилля на запобіганні та мінімізації наслідків тих ризиків, що мають найбільший негативний вплив на економічну безпеку та стабільність бізнесу. Розташування ризиків за ступенем імовірності виникнення та рівнем можливих збитків формує основу для подальшого стратегічного аналізу, що передбачає кількісну або якісну їх ідентифікацію з урахуванням впливу на ключові показники діяльності підприємства. Це забезпечує обґрунтоване прийняття управлінських рішень, спрямованих на зниження вразливості підприємства в умовах цифрової трансформації.

Якісний аналіз ризиків представляє собою швидкий та порівняно маловитратний спосіб встановлення пріоритетів ризиків, що здійснюється на етапі ідентифікації. Цей аналіз має здійснюватися протягом всього життєвого циклу бізнес-проєкту підприємства і відображати всі зміни, що виникають в процесі управління ризиками. Цифрова трансформація бізнесу представляє собою зміну логіки процесів і перехід на ризик-орієнтоване управління підприємством на основі цифрових технологій. Досліджуючи процеси цифровізації в Україні, автори в роботі [2] зазначали, що основними перешкодами є складність у забезпеченні безпеки та конфіденційності.

У сучасних умовах цифрової трансформації захист підприємства від загроз, пов'язаних із впровадженням цифрових технологій, потребує значних фінансових інвестицій у відповідні цифрові інструменти, а також

постійних витрат, пов'язаних з їх технічним обслуговуванням, оновленням і адмініструванням. Ці витрати охоплюють як придбання ліцензійного програмного забезпечення, впровадження систем кіберзахисту, так і підготовку персоналу до роботи в цифровому середовищі.

Попри значне ресурсне навантаження, цифровізація дозволяє суттєво підвищити рівень захисту корпоративної інформації від несанкціонованого доступу, її пошкодження або втрати, що є критично важливим для забезпечення сталого функціонування підприємства, збереження комерційної таємниці, а також підтримання довіри з боку контрагентів і споживачів. Згідно з дослідженням І.В. Колупасової, І.А. Шейко та Т.В. Полозової [3], цифрова трансформація виступає ключовим чинником підвищення адаптивності підприємств у контексті стійкого розвитку, проте водночас вимагає комплексного управління новими ризиками, зокрема у сфері інформаційної безпеки. У цьому контексті особливої актуальності набуває формування ефективної системи внутрішнього контролю за станом економічної безпеки підприємства. Така система має бути адаптована до умов цифрового середовища та здатна забезпечити безперервний моніторинг, виявлення аномалій, своєчасну ідентифікацію ризиків і загроз, а також оперативне реагування на них [4].

Внутрішній контроль у сфері цифрової безпеки повинен бути організований як комплекс заходів організаційного, технічного та аналітичного характеру, який не лише фіксує поточний стан захищеності, а й передбачає проактивне моделювання ризикових сценаріїв та формування адаптивних стратегій реагування. Таким чином, внутрішній контроль у цифрову епоху виконує не лише функцію виявлення порушень, а й слугує інструментом стратегічного управління ризиками, забезпечуючи баланс між витратами на захист та досягненням належного рівня економічної безпеки підприємства.

Список використаних джерел:

1. Білоус С. П., Власенко А. Ю. Управління ризиками на підприємстві. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. Вип. 8(08). DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.8-4>.
2. Решетняк О. І., Белікова Н. В., Юрченко О. К., Калашнікова К. Ю. Особливості процесів цифровізації малого та середнього бізнесу в Україні. *Бізнес Інформ*. 2024. № 6. С. 79-83.
3. Kolupaieva I., Sheiko I., Polozova T. Digital Transformation in the Context of Sustainable Development of European Countries. *Problemy Ekorozwoju*, 2024. 19(1). pp. 89-102.
4. Степаненко С. В., Мануйлов О. В. Особливості функціонування підприємств-постачальників на енергетичному ринку України в умовах ризику. *Актуальні проблеми інноваційної економіки та права*. 2024. № 1. С. 97-103.

МЕТОДИ ОЦІНКИ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА: ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ

Шеренок К.К., Антонович В.Д.

e-mail: kostiantyn.sherenok@nure.ua, vladyslav.antonovych@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК
м. Харків, Україна

In this work, methods for assessing the security level of an enterprise are explored as essential tools for risk management and ensuring business stability. The study focuses on various aspects of security, including physical, informational, and economic protection. Key approaches such as risk analysis, scenario modeling, and the evaluation of existing security systems are discussed. The work also highlights the importance of SWOT analysis, monitoring, and auditing in identifying vulnerabilities and enhancing security strategies. Overall, these methods help minimize risks and ensure reliable protection against both external and internal threats, supporting the enterprise's continuous operation in an uncertain environment.

Методи визначення рівня безпеки підприємства є основою ефективного управління ризиками та забезпечення стабільності його діяльності. В умовах постійних змін в економічному, технологічному та соціальному середовищі питання безпеки підприємства набуває дедалі більшої актуальності, оскільки саме безпека є запорукою його безперебійного функціонування. Сфера безпеки охоплює широкий спектр аспектів: від фізичної безпеки, що включає охорону персоналу, будівель і обладнання, до інформаційної безпеки, захисту від кіберзагроз, а також економічної та фінансової стійкості підприємства.

Оцінка рівня безпеки дає змогу своєчасно виявляти потенційні загрози, мінімізувати їхній вплив на діяльність підприємства та розробляти стратегічні заходи для їх нейтралізації. Завдяки цьому забезпечується надійний захист підприємства від внутрішніх і зовнішніх факторів ризику, що, у свою чергу, підвищує його конкурентоспроможність та стійкість до змін у зовнішньому середовищі [1].

Одним із ключових підходів до оцінювання безпеки виступає аналіз ризиків, який дозволяє системно ідентифікувати можливі загрози, оцінити ймовірність їх виникнення та визначити рівень впливу на функціонування підприємства. Ризики можуть мати різноманітну природу: від природних або техногенних катастроф до економічних криз, змін у законодавстві або зростання кіберзлочинності. Застосування аналізу ризиків на практиці є необхідною умовою для отримання обґрунтованих даних, що лежать в

основі прийняття управлінських рішень, а також для створення ефективної системи реагування на загрози.

Не менш важливою методологією є моделювання та симуляція ймовірних сценаріїв розвитку подій, що потенційно можуть призвести до загроз. Створення комп'ютерних моделей, заснованих на актуальних та історичних даних, дозволяє проаналізувати можливі наслідки кризових ситуацій, таких як природні катаклізми, аварії, витoki інформації або цілеспрямовані атаки з боку зловмисників. Завдяки симуляціям підприємство може не лише прогнозувати розвиток ситуації, а й протестувати різні сценарії реагування, визначити найбільш ефективні протоколи дій та заздалегідь сформулювати комплексну стратегію безпеки [2].

Оцінювання ефективності вже впроваджених систем безпеки також є важливим елементом загальної системи захисту. Це стосується як фізичних систем (наприклад, систем відеоспостереження, охоронної сигналізації, обмеження доступу), так і інформаційних технологій, до яких належать системи кіберзахисту, антивірусне програмне забезпечення, шифрування даних тощо. Перевірка дієвості таких систем проводиться за допомогою аудитів, регулярного тестування, пентестингу та інспекцій, що дозволяє виявляти вразливості, попереджати збої та оперативно вдосконалювати захист.

Ще одним інструментом оцінки безпеки підприємства є SWOT-аналіз, який допомагає виявити внутрішні сильні й слабкі сторони, а також зовнішні можливості та загрози. За допомогою цього методу підприємство отримує глибше розуміння свого становища у середовищі та здатне своєчасно адаптуватися до нових викликів. SWOT-аналіз також дозволяє ідентифікувати напрямки для розвитку системи безпеки, підкріпити конкурентні переваги та зменшити вплив чинників ризику [3].

Значну роль у підтримці високого рівня безпеки відіграє регулярний моніторинг і аудит безпекових процесів. Постійний моніторинг забезпечує контроль за станом захищеності підприємства в режимі реального часу, дозволяє вчасно виявляти загрози та оперативно на них реагувати. Аудит, зі свого боку, дає змогу оцінити відповідність внутрішніх процедур і систем міжнародним стандартам, таким як ISO 27001 чи NIST, і виявити прогалини, що потребують усунення [4, 5].

Визначальними у процесі оцінювання стану безпеки виступають індикатори безпеки, серед яких: кількість зафіксованих інцидентів, середній час реагування на загрози, ступінь відповідності внутрішніх політик вимогам стандартів, рівень поінформованості персоналу про політики безпеки тощо. Такі показники є цінним джерелом інформації для аналізу ефективності заходів, своєчасного оновлення стратегій і прийняття рішень на основі реальних даних.

Таким чином, сучасні методи визначення рівня безпеки підприємства є незамінними інструментами для забезпечення сталого функціонування організації в умовах невизначеності. Кожен із методів – чи то аналіз ризиків, симуляція сценаріїв, аудит або SWOT-аналіз – виконує свою унікальну функцію, але всі вони спрямовані на досягнення спільної мети: збереження безперервності бізнесу, захист ресурсів та забезпечення готовності до нових викликів. Рациональне поєднання цих підходів, адаптоване до специфіки конкретного підприємства, дозволяє створити надійну систему управління безпекою, яка відповідає вимогам сучасного ділового середовища.

Список використаних джерел:

1. Гавловська Н., Матюх С., Любохинець Л. Оцінювання стану економічної безпеки промислового підприємства. *Development Service Industry Management*. 2023. № 1. С. 7-12. URL: [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-1\(1\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-1(1)).
2. Кошельок Г. В., Малікова І. П. Методичні підходи до оцінки економічної безпеки підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2021. В. 5 (32). С. 62-69. URL: https://www.easterneurope-bm.in.ua/journal/32_2021/11.pdf.
3. Шило Ж. С., Кречко М. Ю. Методи оцінки рівня економічної безпеки підприємства: підходи до оцінювання та забезпечення економічної безпеки. *Вісник НУВГП. Серія «Економічні науки»*. 2022. Вип. 2 (98). С. 278-288. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/24406/1/Ve9824%20%281%29.pdf>.
4. Мешкова-Кравченко Н. В., Тарасюк А. В. Оцінка економічної безпеки підприємства. *Вісник ХНТУ*. 2021. №1 (76). С. 204-212. URL: <https://journals.kntu.net.ua/index.php/visnyk/article/view/632/868>.
5. Шило З. Методика комплексної оцінки рівня економічної безпеки підприємства. *Міжнародний науковий журнал менеджменту, економіки та фінансів*. 2022. Вип. 1 (4). С. 17-25.
6. Polozova T., Cherkashina M., Shapoval O., Romanchik T., Alzoubi Laith Abdel Karim Mohammad. Aassessment of risks in conditions of provision of security of economic activities of organizations. *Journal of security and sustainability issues*. 2019. № 8 (4). С. 705-714.
7. Polozova T., Stepanenko S., Murzabulatova O., Ponomarov S. Specific of the creation and functioning of the financial and economic security system of business entities. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том. 8. № 3. С. 70-77.

МЕТОДИ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Чемеренко А. А.

e-mail: anna.chemerenko@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕК

м. Харків, Україна

The relevance of this paper is that regional development assessment is an important part of Ukraine's regional policy, as it allows to assess the socio-economic and economic situation in different regions. The purpose of the study is to analyze modern methods of assessing regional development. Management decisions on the allocation of public resources, creation of investment attractiveness, and further strategic development of regions depend on the effectiveness of these assessments. A thorough analysis of regional development is becoming increasingly necessary in the current era due to widening socio-economic gaps and the effects of global problems, including economic instability and martial law. It is determined that an important role in assessing the development of regions is played by scientific and methodological support for the use of modern, innovative methods, such as the program-target method, graph theory, multicriteria models, and utility theory. The paper substantiates the need for continuous improvement of scientific and methodological support for assessing the development of regions.

Для оцінки багатогранного процесу регіонального розвитку в Україні використовуються економічні, соціальні та екологічні фактори. Незважаючи на їхню важливість, традиційні статистичні методи, такі як рейтинги та індекси, обмежені у своїй здатності охопити справжню ситуацію, оскільки окремі показники дуже обмежені. Для більш об'єктивної оцінки розвитку регіонів доцільно використовувати програмно-цільовий метод, який дає змогу встановити систему цілей розвитку та оцінити їх виконання за окремими показниками [1,2]. Економічні, соціальні та екологічні компоненти дерева цілей регіонального розвитку далі поділяються на менші цілі. Наприклад, для оцінки економічного розвитку регіону використовуються рівні інвестицій, зайнятості, інновацій та інвестиційної активності, рівні екологічного експорту та імпорту, а також рівні забруднення. Соціальна складова враховує якість життя населення, рівень освіти та охорони здоров'я, рівень безробіття. Екологічний вимір передбачає оцінку стану навколишнього середовища, рівня забруднення та ефективності природоохоронних заходів.

Графічні моделі та функція корисності дають змогу оцінити ефект управлінських рішень, перетворюючи складні процеси у цифри, що це

допомагає їх простому аналізу та порівнянню. Використання таких методів дозволяє адаптувати оцінку під умови кожного регіону, враховуючи його особливості та труднощі [2, 3].

Правильна оцінка росту районів є важливою умовою для ефективного управління країною та планування. Наприклад, закон України «Про основи державної політики щодо регіонів» передбачає використання загальних показників для дослідження розвитку районів, серед яких рівень ВВП на душу населення індекс людського зростання, рівень зайнятості та екологічні дані. Проте звичні статистичні методи не завжди дозволяють оцінити політику району в цілому оскільки вони нехтують зв'язком між різними показниками.

Методи багатокритеріальної оцінки, як-от метод функції корисності, зокрема, дають змогу оцінювати потенційні сценарії майбутнього розвитку на додаток до визначення поточного рівня розвитку регіону [4]. Аналіз значно полегшується завдяки функції корисності, яка поєднує численні показники в єдину систему оцінки та перетворює якісні атрибути (наприклад, ступінь екологічної безпеки) у числові значення. Теорія графів, у свою чергу, допомагає оптимізувати процес прийняття управлінських рішень, побудувати ієрархічну систему цілей розвитку та виявити зв'язки між різними критеріями.

Регіональний розвиток України є нерівномірним і що традиційні методи оцінки не завжди враховують територіальні особливості, підтверджує застосовність таких методів. Так, за рівнем промислового виробництва та інвестиційною привабливістю західні регіони відстають від центральних та східних, незважаючи на високий рівень соціального розвитку та екологічної безпеки.

Інтегроване ранжування регіонів за індексом конкурентоспроможності слугує прикладом того, як на практиці можна використовувати методи багатокритеріальної оцінки. Наприклад, Київ стабільно займає перше місце через високий рівень інфраструктури, бізнесу та економічної активності. Тим часом військові дії та спад промислового виробництва залишили такі області, як Донецька та Луганська, у слабкій позиції.

Іншим прикладом є використання дерева цілей для оцінки сталого розвитку регіону [4]. Наприклад, якщо першочерговою метою є підвищення рівня зайнятості, то для її досягнення необхідно реалізувати такі підцілі, як залучення іноземних інвестицій, розвиток малого та середнього бізнесу, створення нових робочих місць. Завдяки аналізу залежностей між факторами графічні моделі дають змогу визначити найкращі стратегії для досягнення цих цілей.

Крім того, за допомогою функції адитивної корисності ми можемо оцінити ефективність регіонального розвитку за єдиною шкалою [4]. Регіон може досягти значного економічного прогресу, наприклад, згідно з розрахунком інтегрального показника розвитку, але все ще потребує подальших соціальних чи екологічних реформ.

Методики оцінювання для різних регіонів України мають бути ґрунтовними, багатоаспектними та орієнтованими на сучасні інформаційно-математичні технології. Оцінити поточний рівень розвитку регіону та спрогнозувати його майбутній стан можна за допомогою програмно-цільового підходу, теорії графів і функції корисності [4].

З їх допомогою можливе прийняття управлінських рішень, оцінка успішності державних ініціатив, створення планів регіонального розвитку. Включення цих стратегій у державну політику також допоможе зменшити соціально-економічні відмінності та сприяти збалансованому регіональному розвитку.

Список використаних джерел:

1. Науменко Ж. Г. Методика оцінки міжрегіонального диспропорційного розвитку. *Економіка: реалії часу*. 2015. № 4. С. 33–40. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2015/No4/33-40.pdf>.
2. Белікова Н. В., Беккер М. Л., Крячко Є. М. Проблеми удосконалення науково-методичного забезпечення визначення системи цілей розвитку регіону. *Проблеми економіки*. 2020. № 4. С. 98–105. URL: https://www.problecon.com/article/?year=2020&abstract=2020_4_0_98_105.
3. Бевз І. А. Наукові підходи до оцінки міжрегіональної диспропорційності економічного розвитку. *Ефективна економіка*. 2014. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3667>.
4. Степанова О. В., Степанова Н. С. Методичний підхід до визначення системи цілей та оцінки рівня сталого розвитку регіонів. *Бізнес Інформ*. 2023. № 5. С. 59–66. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-5-59-66>.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

	А		Н	
Aliyev R.F.	6	Носарева А.Е.	35	
	Р		П	
Rzazadeh T.I.	8	Панченко М.П.	40	
Антонович В.Д.	87	Перепелюкова О.В.	75	
	Б	Петренко Д.А.	42	
Батіг В.В.	10	Пивоваров М.О.	44	
Білаш Д.Р.	63	Полозов М.О.	59	
Будянський В.С.	12	Полозов О.Б.	78	
		Полозова О.О.	40	
		Помогалова Н.В.	81	
	В		С	
Вешкін Є.П.	66	Соколова Л.В.	24	
	Г	Степаненко Р.Д.	84	
Герасимюк Д.Ю.	81	Сукнов О.М.	47	
	Д		Т	
Демченко Д.С.	27	Турчин О.А.	72	
Дерюшев В.С.	15			
	Ж		Х	
Жила О.В.	15, 21	Харченко В.В.	50	
	І	Худяков Д.Л.	66	
Іванов І. О.	18		Ч	
	З	Чємов Є.Р.	53	
Зінов'єв А.П.	18	Чемеренко А.А.	90	
	К		Ш	
Казанцева С.С.	69	Шапошніков Л.І.	56	
Караєв Е.А.	21	Шеренок К.К.	87	
Кодрул Р.Е.	24			
Кравець М.Ю.	53		Щ	
	Л	Щербак В.В.	59	
Лученко П.Ф.	27			
	М			
Малигіна Т.Д.	63			
Мізін Д.С.	72			
Москальова М.С.	30, 33			
Мурзабулатова М.С.	37			

ЗМІСТ

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

- 1. Економічна кібернетика5
- 2. Управління фінансово-економічною безпекою62

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК 93

РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА МОЛОДЬ У ХХІ СТОЛІТТІ

Матеріали 29-го Міжнародного молодіжного форуму

16–19 квітня 2025 р.

м. Харків, Україна

КОНФЕРЕНЦІЯ «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ»

CONFERENCE «CURRENT PROBLEMS OF ECONOMIC CYBERNETICS AND ECONOMIC SECURITY»

Голова: зав. каф. ЕК, д.е.н., проф. Полозова Т.В.

Секретар: к.е.н., доц. Мурзабулатова О.В.

Відповідальний за комп'ютерну верстку: к.е.н., доц. Мурзабулатова О.В.

За загальною редакцією
доктора економічних наук, професора Т.В. Полозової

Матеріали збірника публікуються в авторському варіанті
без редагування

**«РАДІОЕЛЕКТРОНІКА ТА МОЛОДЬ
У ХХІ СТОЛІТТІ»**

**2
0
2
5**



**Матеріали ХХІХ Міжнародного
молодіжного форуму**