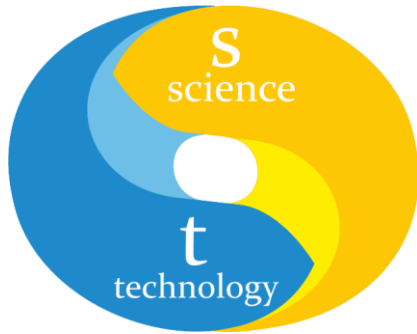


Український державний університет науки і технологій
(Дніпровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна)



Review of transport economics and management

Випуск 8(24)

Виходить 2 рази на рік

Дніпро

2022

УДК 658.5:656.2

ЗАСНОВНИК ТА ВИДАВЕЦЬ:
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
(Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна)

Редакційна колегія:

головний редактор – доктор економічних наук, професор *Людмила Головова*
 заступник головного редактора – доктор економічних наук, професор *Володимир Бобиль*
 відповідальний секретар – кандидат економічних наук, доцент *Лілія Добрик*

Члени редакційної колегії:

Артур Козловські (Польща) доктор наук, проф., Ришард Миллер доктор наук, проф., Ихтиар Али Гумро (Пакистан) доктор PhD, проф., Барка М. Зине (Алжир) доктор PhD, проф., Кирил Ангелов (Болгарія) д.е.н., проф., Томаш Кіек (Польща) д.е.н., проф., В. Л. Дикань д.е.н., проф., З. С. Каира д.е.н., проф., К. Ю. Кононова д.е.н., проф., А. Князевич д.е.н., проф., І. В. Станкевич д.е.н., доц., С.І. Чимшит д.е.н., доц., А. В. Шевяков д.психол.н., проф., В. Г. Шинкаренко д.е.н., проф.

Журнал зареєстровано: Державною реєстраційною службою Міністерства юстиції України. Свідоцтво про реєстрацію серія КВ №23782-13622ПР від 14.02.2019. Відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 № 409 видання включено до Переліку наукових фахових видань України категорія «Б» № 10. Галузь науки – економічна.

Журнал зареєстровано в міжнародних каталогах періодичних видань CROSSREF, Index Copernicus Value (ICV) 2019 = 77.71, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Google Scholar, «Україніка наукова», Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Інституційний репозитарій ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. У каталозі відкритого доступу до наукових ресурсів (ROAD).

Друкується за рішенням вченої ради університету від 20.12.2022 протокол № 3.

Видавець

Український державний університет науки і технологій
(Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна), м. Дніпро.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №1315 від 31.03.2003.

Адреса засновника
та видавця:

вул. Лазаряна, 2, кім. 253в, м. Дніпро, Україна,
 49010 тел. +380-56-776-59-47, e-mail: remt.diit@gmail.com,
 сайт журналу: <http://pte.diit.edu.ua/>

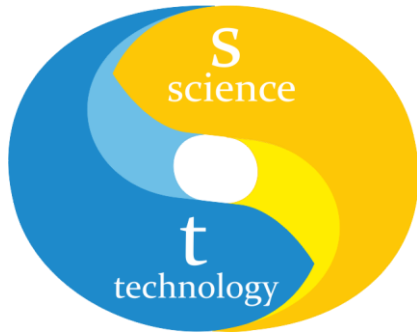
«Review of transport economics and management». – Дніпро: Український державний університет науки і технологій *(Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка Всеволода Лазаряна)*, 2022. – Випуск 8(24) – 158 с.

УДК 658.5:656.2

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень з економічних питань розвитку та реформування соціально-економічних систем, підвищення їх конкурентоспроможності; теоретико-методичні підходи щодо оптимізації управлінських процесів та виробничо-господарської діяльності підприємств; наукові підходи щодо розробки та удосконалення методів і моделей управління в різних сферах діяльності за рубриками: економіка та управління національним господарством, економіка та управління підприємствами транспорту, фінанси та облік, поведінкова економіка, цифрова економіка, математичні та інструментальні методи економіки.

© Український державний університет науки і технологій
(Дніпровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна), 2022

Ukrainian State University of Science and Technologies
(*Dnipro National University of Railway Transport
named after Academician V. Lazaryan*)



Review of transport economics and management

Issue 8(24)

Released 2 times a year

Dnipro

2022

UDC 658.5:656.2

FOUNDER AND PUBLISHER:
UKRAINIAN STATE UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGIES
(Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan)

Editorial Board:Editor in chief – Doctor of Economic Sciences, professor *L. Golovkova*Deputy chief editor – Doctor of Economic Sciences, professor *V. Bobyl*Executive secretary – Ph. D. in Economics, docent, *L. Dobryk***Members of the Editorial Board:**

Artur Roland Kozłowski (Poland) doctor of sciences, professor, Ryszard K. Miler (Poland) doctor of sciences, professor, Ikhtiar Ali Ghumro (Pakistan) doctor Ph.D., professor, Zine M. Barka (Algeria) doctor Ph.D., professor, Kiril Anguelov (Bulgaria) doctor of economic sciences, professor, Tomasz Kijek (Poland) doctor of sciences, professor, Volodymyr Dykan doctor of economic sciences, professor, Zoia Kaira doctor of economic sciences, professor, Kateryna Kononova doctor of economic sciences, professor, Anna Kniazevych doctor of economic sciences, professor, Iryna Stankevych doctor of economic sciences, associate professor, Serhii Chymshyt doctor of economic sciences, associate professor, Oleksii Sheviakov doctor of philosophy, professor, Volodymyr Shynkarenko doctor of economic sciences, professor

Journal was registered:

State Registration Service of the Ministry Justice. Registration certificate series KB № 23782-13622IIP dated 14.02.2019.

In accordance with the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 17.03.2020 No. 409, the publication is included in the List of scientific professional publications of Ukraine of category "B" No. 10. The branch of science is economic.

The journal is registered in the international catalogs of periodicals CROSSREF, Index Copernicus Value (ICV) 2019 = 77.71, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Google Scholar, "Ukrainika Scientific", National Library of Ukraine named after Vernadsky, Institutional Repository ac. V.Lazaryan. Catalog of open access to scientific resources (ROAD).

Published by the decision of the Academic Council of the University of 2022.12.20, the protocol number 3.

Publisher

Ukrainian State University of Science and Technologies *(Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan)*. Dnipro. The certificate subject's publishing DK №1315 from 31.03.2003

Address of founder

Lazaryan St., 2, Room 253B, Dnipro, Ukraine, and editorial board 49010. Tel. (0562) 33-58-13,
 e-mail: remt.diit@gmail.com, <http://pte.diit.edu.ua/>

«Review of transport economics and management». – Dnipro: Ukrainian State University of Science and Technologies *(Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan)*, 2022. – Iss. 8(24). – 158 p.

UDC 658.5:656.2

The collection covers the results of scientific research on economic issues of development and reformation of socio-economic systems, enhancing their competitiveness; theoretical and methodological approaches to optimization of processes of management and production and economic activity of enterprises; scientific approaches to the development and improvement of management methods and models in various fields of activity under the headings: Economics and Management of National Economy, Economics and Management of Transport Enterprises, Finance and Accounting, Behavioral Economics, Digital Economics, Mathematical and Instrumental Methods Economics.

© Ukrainian State University of Science and Technologies
*(Dnipro National University of Railway Transport
 named after Academician V. Lazaryan)*, 2022

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ / ECONOMICS AND MANAGEMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

УДК 33:338:338.2

ДВІГУН А.О.^{1*}, ОСОС П.А.²

1* д.е.н., професор, головний науковий спеціаліст Національного інституту стратегічних досліджень, e-mail: dvigun.alla@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0168-8682

2 викладач кафедри маркетингу, економіки, управління та адміністрування, ВНЗ «Національна академія управління», e-mail: osospavlo@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7036-3737

ЗБИТКИ ОСВІТНЬОГО СЕКТОРУ ПІД ЧАС ВІЙНИ. ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ВІДБУДОВИ

Мета. Визначення рівня впливу війни на забезпечення якісного освітнього процесу та визначення кроків відновлення. **Методика.** При проведенні дослідження було використано методи порівняльного аналізу, системно-структурний, узагальнення, економіко-статистичний, абстрактно-логічний, монографічний, методи аналізу та синтезу. **Результати.** Вторгнення російської армії на територію України 24 лютого 2022 року спричинило жахливі руйнування в тому числі цивільної інфраструктури України. Завдані значні збитки цивільній інфраструктурі мають негативний вплив на функціонування та розвиток вітчизняного національного господарства. Сьогодні патова ситуація спостерігається і для інфраструктури освітнього сектору. Значна кількість руйнувань освітніх закладів має негативний вплив на забезпечення якісного освітнього процесу в Україні. Потрібен план відновлення та модернізації інфраструктури та план впровадження ключових пріоритетів політики в сфері освіти, вчасне впровадження яких мінімізує освітні втрати та забезпечить стійкість вітчизняної освіти. **Наукова новизна.** Авторами визначені масштаби збитків та рекомендації відновлення у сфері освіти. **Практична значимість.** Висновки та пропозиції авторів статті можуть бути корисними при формулюванні пріоритетів розвитку освіти в Україні.

Ключові слова: освітній сектор, об'єкти інфраструктури, відновлення та модернізація.

Постановка проблеми

Майже рік війни визначив суттєві виклики для сфери освіти: загроза життю та здоров'ю учасників освітнього процесу; обмеження доступу до базових потреб людини; масштабні руйнування освітньої інфраструктури та пошкодження приміщень закладів освіти; вимушене масштабне переміщення учасників освітнього процесу в межах України та за кордон, що призвело до значних втрат контингенту здобувачів освіти, педагогічного й викладацького складу; порушення безперервності освітнього процесу; втрата управлінського освітнього контролю на територіях, що потрапили під тимчасову окупацію або перебувають у зоні активних військових дій тощо.

Кількість проблем у частині збитків сфери освіти, які потребують вирішення вимагає науково обґрунтованого підходу до визначення їх пріоритетності та інтегрування

до національної програми подолання наслідків війни в Україні.

Формування цілей статті

Дослідження масштабу збитків освітнього сектору за рік війни та визначення шляхів відновлення та відбудови.

Виклад основного матеріалу дослідження

За оцінками експертів прямі збитки для вітчизняної інфраструктури у зв'язку з повномасштабним вторгненням Російської Федерації на територію України становили 137, 8 млрд. дол. США (станом на грудень 2022 року): найбільше постраждала інфраструктура України збитки склали 35,6 млрд. дол. США; втрати промисловості та підприємств становили 13 млрд. дол. США; суттєвих втрат (2,2 млрд.дол.США) зазнали заклади сфер культури спорту та релігії.

Російська Федерація продовжує завдавати збитки також і освітнім закладам України. Сума збитків сфери освіти збільшилась на

400 млн. дол. США та досягла 8,6 млрд. дол.США (Рис.1). [4]

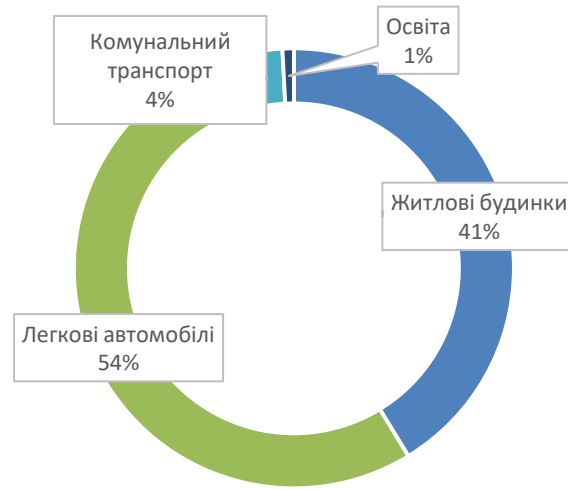


Рис. 1 Пошкоджені та зруйновані об'єкти в Україні (станом на грудень 2022 р.)

Джерело: розраховано за даними оцінки KSE Institute [4]

У освітньому секторі загальна кількість зруйнованих та пошкоджених об'єктів

досягла 2 913, у т ч. зруйнованих – 407; пошкоджених – 2 506 (Рис.2).

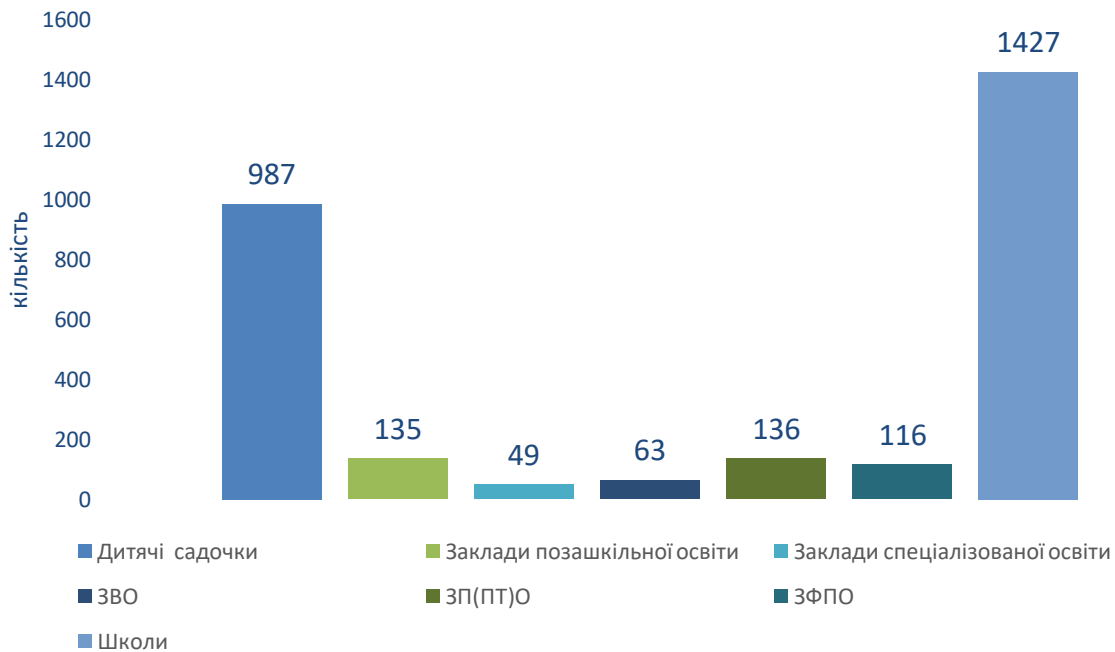


Рис. 2. Зруйновані та пошкоджені об'єкти освітнього сектору за типами навчальних закладів

Джерело: розраховано за даними Міністерство освіти і науки України (інтерактивна мапа зруйнованих та пошкоджених об'єктів), [5]

Рис. 2 свідчить, що серед усіх типів навчальних закладів найбільша частка зруйнованих чи пошкоджених – серед вищих навчальних закладів. Частково це пояснюється тим, що у Харківській області, яка зазнала чи не найбільших руйнувань, знаходилося 63 заклади вищої та передвищої освіти, що є другим показником в країні після м. Києва.

Найбільших пошкоджень/руйнувань за кількістю зазнали школи та дитячі садочки, оскільки вони є найбільш численними серед навчальних закладів. Найбільше

постраждалих садочків та шкіл – у Дніпропетровській, Одеській, Харківській та Київській областях. Руйнувань та пошкоджень зазнали 1427 шкіл (1427 об'єктів), у т.ч. руйнувань 223 об'єкти, а найменше заклади спеціалізованої освіти (49 об'єктів, у т.ч. руйнувань 8 об'єктів) у розрізі за всіма регіонами України. У тому числі, найбільше пошкоджень також зазнали школи (1 204 об'єкти), а найменше заклади спеціалізованої освіти (41 об'єкт). (Рис.3, 4).

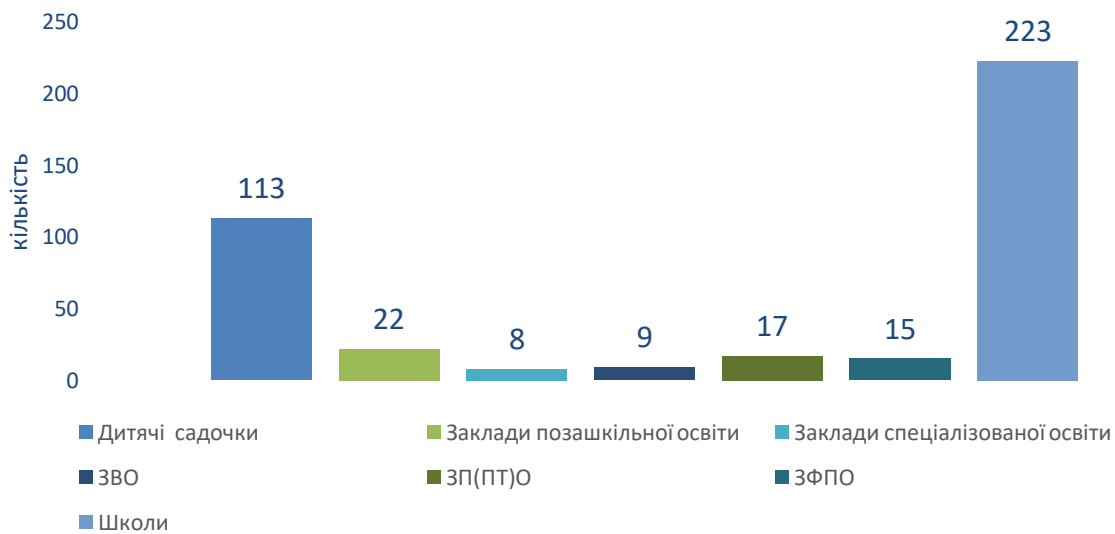


Рис.3. Кількість зруйнованих об'єктів освітнього сектору за типами навчальних закладів
 Джерело: розраховано за даними Міністерство освіти і науки України, (інтерактивна мапа зруйнованих та пошкоджених об'єктів), [5]

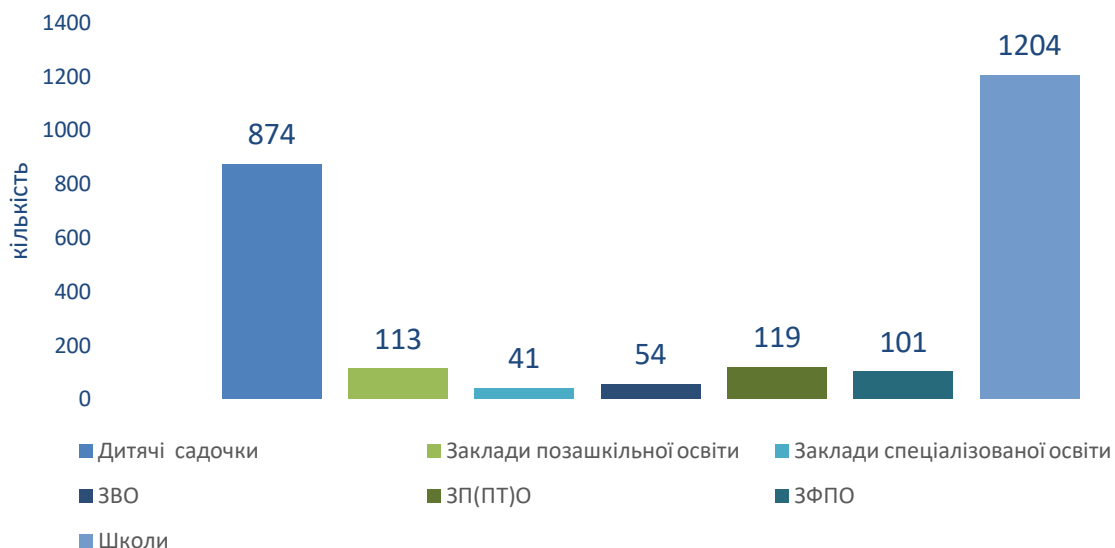


Рис.4. Кількість пошкоджених об'єктів освітнього сектору за типами навчальних закладів
 Джерело: розраховано за даними Міністерство освіти і науки України, (інтерактивна мапа зруйнованих та пошкоджених об'єктів), [5]

Найбільше зруйнованих та пошкоджених об'єктів спостерігається у Донецькій області (760 об'єктів; 26%) та Харківській області (624 об'єкти; 21%). Незначна кількість зруйнованих та пошкоджених об'єктів інфраструктури освітнього сектору спостерігається у Львівській області (1 об'єкт), Тернопільській області (1 об'єкт), Рівненській області (2 об'єкти), Вінницькій

області (4 об'єкти), та Хмельницькій області (5 об'єктів). Найбільше шкіл зруйновано та пошкоджено також у Донецькій області (328 об'єктів), а закладів спеціалізованої освіти у Харківській області (18 об'єктів). [3] Зруйнованих шкіл (96 об'єктів) та закладів спеціалізованої освіти (5 об'єктів) найбільше у Запорізькій області (Рис.5).



Рис.5. Частки пошкоджених/зруйнованих навчальних закладів від загальної кількості, за типами, %

Джерело: розраховано згідно з даними порталу МОН «Освіта під загрозою». [5]

Зрозуміло, що чим тривалішими та інтенсивнішими були бойові дії в регіоні, тим більше в ньому пошкоджених та зруйнованих закладів освіти (як і інших будівель). Третью за цим показником є Миколаївська область, яка прийняла на себе основні удари російської армії на південному фронті. Співмірні збитки освітнього сектору у північних областях. Водночас кількість пошкоджених/зруйнованих закладів освіти в Херсонській та Запорізькій областях, які частково перебували в окупації ще з перших днів війни, приблизно вдвічі менша. Отже, руйнування освітньої інфраструктури на півночі були обмеженими в часі, проте значно інтенсивними. В областях, які не були окуповані, масштаби руйнувань менші: руйнування та пошкодження повністю відсутні у Закарпатській області, Івано-Франківській області, Чернівецькій області та Волинській області.

Окрім пошкоджень освітньої інфраструктури страшними викликами є гуманітарні проблеми. За висновком експертів ЮНІСЕФ російський напад на Україну створив безпосередню та зростаючу загрозу життю й добробуту 7,5 млн українських дітей. Гуманітарні проблеми примножуються та зростають щогодини. Сотні дітей убито й поранено, щосекунди діти зазнають глибоких травм від насильства (1). Окрім цього, війна й масові переміщення знищують джерела прибутку та економічні можливості жителів України. Унаслідок цього багато сімей залишаються без достатнього доходу для задоволення своїх основних потреб і не можуть надати належну підтримку своїм дітям. (2)

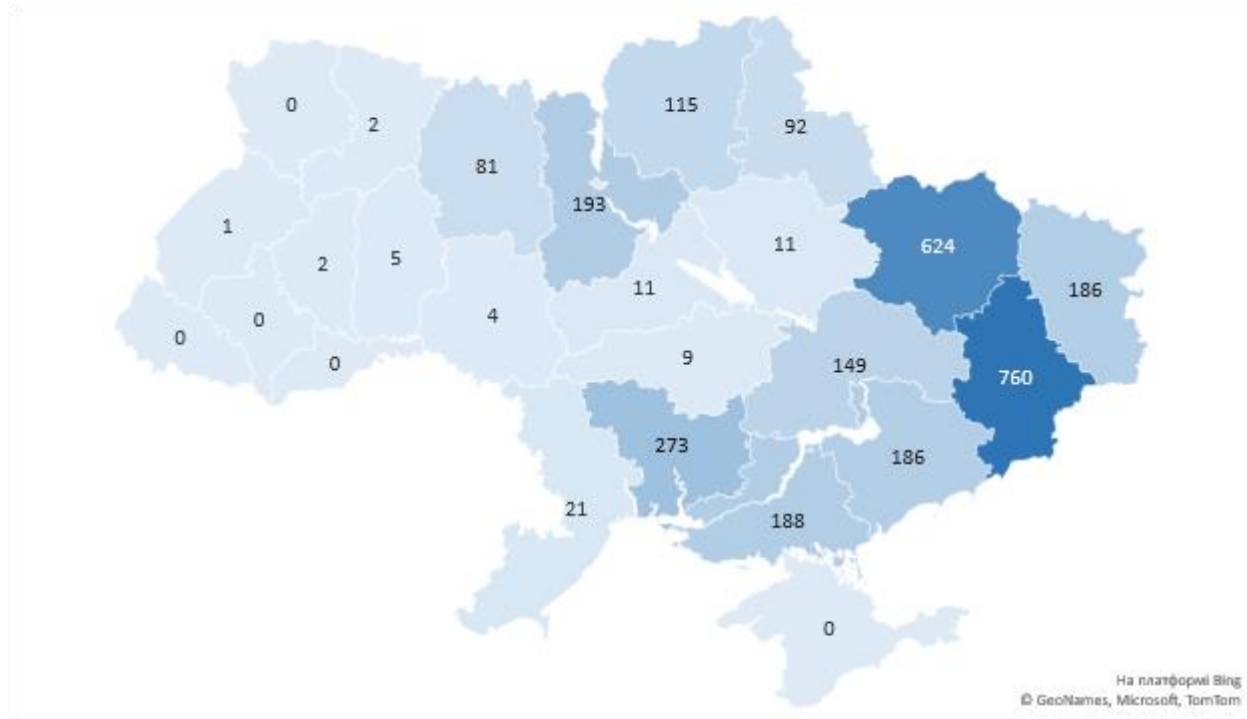


Рис.6. Зруйновані та пошкоджені об'єкти інфраструктури освітнього сектору в розрізі за регіонами

Джерело: розраховано за даними Міністерство освіти і науки України, (інтерактивна мапа зруйнованих та пошкоджених об'єктів)». [5]

Висновки

З початку повномасштабного наступу російських військ на територію України вітчизняна цивільна інфраструктура була суттєво знищена. Водночас російська армія заподіяла значну шкоду інфраструктурі освітнього сектору України. Така шкода має беззаперечний негативний вплив на якість та ефективність освітніх процесів в Україні. Тому першочерговими кроками на шляху підвищення ефективності цих процесів мають бути:

1. Створення єдиної державної інформаційно-комунікаційної системи для збирання, накопичення, обліку, обробки, зберігання та захисту інформації (документів) про пошкоджене та знищене майно, просторові координати об'єктів, об'єктів освітньої інфраструктури тощо.

2. Відбудова та відновлення освітньої інфраструктури (обов'язкове облаштування бомбосховищ під час відновлення зруйнованих і будівництва нових закладів освіти), створення сучасних закладів, які забезпечать гідні умови для здобуття українцями якісної освіти на рівні світових

стандартів. Розробка та прийняття постанов КМУ щодо порядку ведення Єдиного реєстру об'єктів державної та комунальної власності (на заміну постанов від 14 квітня 2004 р. №467 "Про затвердження Положення про Єдиний реєстр об'єктів державної власності" та від 30.11.2005 № 1121 "Про затвердження Методики проведення інвентаризації ПРОЕКТ 12 об'єктів державної власності).

3. Розроблення та запровадження єдиного концептуального підходу та плану заходів для державних органів та органів місцевого самоврядування щодо визначення збитків, завданих внаслідок війни, уніфікації підходів та методів такого визначення.

4. Забезпечення сталості навчання здобувачів освіти, які вимушено переміщені з України за кордон під час війни; створення передумов для їх повернення, якщо вони виїхали за кордон.

5. Проведення заходів із нормативно-правової, фінансової підтримки учасників освітнього процесу, що опинилися на тимчасово окупованих територіях. Посилення співпраці з міжнародними донорами та партнерами щодо розв'язання гуманітарних проблем.

6. Гармонізація нормативно-правової бази регулювання освіти й науки в Україні з освітнім і дослідницьким законодавством Європейського Союзу. [3]

7. Розробка та впровадження концепції розвитку приватної освіти в Україні, з врахуванням провідного досвіду та стандартів країн ЄС.

DVIGUN A.O.^{1*}, OSOS P.A.²

1* D.en., professor, chief scientific specialist of the National Institute of Strategic Studies, e-mail: dvigun.alla@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-0168-8682

2 Lecturer at the Department of Marketing, Economics, Management and Administration, National Academy of Management University, e-mail: osospavlo@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-7036-3737

DAMAGE TO THE EDUCATION SECTOR DURING THE WAR. WAYS OF INFLUENCE AND RECONSTRUCTION

Goal. The article discusses the main features of behavioral economics as a new section of economic theory. The new direction in theory is a reflection of the actual change in the model of human behavior, the impact of the digital economy on the individual and the transformation of property relations under the influence of the market environment, which brings to the fore the issues of recognition of rules, the definition of reputation as a level of trust and economic ethics. It is shown that serious shifts in property relations in the behavioral economy act as evidence of the profound nature of the changes in the institution of property rights under the influence of ethical, social, psychological and other behavioral assumptions in economic behavior. **Methodology.** The study is based on dialectics as a scientific and philosophical method of knowledge, a systematic approach, analytical and expert economic method. First of all, behavioral economics relies on observation and experimentation. A distinctive feature of modern research methods has been the development of an economic model of human behavior based on and influenced by empirical facts collected in the field of behavioral and experimental economics. In essence, the paper uses an interdisciplinary methodology, formed by the efforts of both economists and psychologists, is an example of productive interaction between theoretical and experimental sciences. **Results.** The article systematically and comprehensively analyzes the specificity of behavioral institutions inherent in the digital economy. It has been revealed that academic economists have come to the realization that not only economic, but also all social institutions, the system of norms and rules, moral values are not only important, but vital for the transformation of all types of property, at the same time the role of the institute of property rights is increasing. It is proved that moral norms are not enough to ensure a climate of trust in the economy. It has been argued that it is especially important to minimize transactional losses by achieving a high level of trust of all agents in the leading economic institutions in conditions of decline in economic and business activity. **Scientific novelty.** Theoretically proved that behavioral economics is formed as a new intellectual platform of scientific community, a new type of scientific thinking, explicitly taking into account psychological, moral and other behavioral assumptions in economic behavior. It is proved that today the digital economy fundamentally changes the model of the institution of property rights, forms innovative business models, which become an important core of behavioral economics. It is indicated that trust forms the reputation of the subjects and institutions of the behavioral economy. **Practical Significance.** The practical conclusions of the article are that behavioral economics is a new and promising area of research, which has proposed a completely new model of the individual in the economy and has largely changed the view of modern economic science. Behavioral economics has shown and proved how much human behavior in real life deviates from ideal rational behavior. The reasons for modification of the human model in economics under the influence of various economic, social, psychological and other factors are given. In behavioral economics the problem of formation of new forms of realization of institute of property rights is actual, and any paradigm of behavioral economics should solve the problem of trust in interrelations between economic subjects in preservation of property rights system.

Keywords: behavioral economics; digital economy; property; institution of property rights; human behavior model; trust, reputation

REFERENCES

1. The war in Ukraine poses an immediate threat to children / UNICEF. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/donate-now>.
2. 100 days of war in Ukraine resulted in 5.2 million children needing humanitarian aid / UNICEF. URL: <https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/one-hundred-days-war-ukraine-have-left-52-million-children-needhumanitarian>.
3. World Bank, Government of Ukraine, European Commission, "UKRAINE RAPID ASSESSMENT OF DAMAGE CAUSED AND NEEDS FOR RESTORATION." URL: <https://www.kmu.gov.ua/en/news/uriad-ukrainy-svitovyi-bank-ievropeiska-komisiia-ta-oon-prezentuvaly-zvit-shchodo-zbytkiv-ukrainy-zavdanykh-rf-zarik-viiny>
4. Project "Russia will pay", Damaged in Ua, URL: <https://damaged.in.ua/>.
5. Ministry of Education and Science of Ukraine, "7 million children in Ukraine (interactive map of destroyed and damaged objects)," 2023. URL: <https://saveschools.in.ua/>

Стаття надійшла до редакції: 07.12.2022
Received: 2022.12.07

УДК 005.334:338.246.87

БОБИЛЬ В.В.^{1*}, ЛОСКУТОВА Г.А.², ДРОНЬ М.А.³

^{1*} д.е.н., професор, завідувач кафедри «Облік і оподаткування», Український державний університет науки і технологій, e-mail: vladimir-bobyl2@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7306-3905

² аспірант кафедри «Облік і оподаткування», Український державний університет науки і технологій, e-mail: loskutovagan@gmail.com. ORCID ID: 0000-0003-3353-4968

³ доктор філософії з економіки, старший викладач кафедри «Управління фінансами, облікової аналітики та моніторингу бізнесу», Український державний університет науки і технологій, e-mail: dronmarina23@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-9881-9521

РИЗИКИ ТА ДЖЕРЕЛА ЗАГРОЗ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Мета. Метою статті є дослідження сучасних ризиків та джерел загроз у сфері забезпечення зовнішньоекономічної безпеки України. **Методика.** Для вирішення наукової проблематики у дослідженні застосовано: порівняльний аналіз емпіричних даних; абстрактно-логічного узагальнення, методи групування, статистичні методи. **Результати.** У роботі визначено наявні та потенційні ризики зовнішньоекономічної діяльності України. На основі проведеного порівняльного аналізу доведено, що сучасний низький стан зовнішньоекономічної безпеки є результатом воєнної агресії росії; високого рівня доларизації економіки; вразливої товарної структури експорту; низької конкурентоспроможності вітчизняних виробників; залежності від імпорту енергоносіїв та окремих видів продукції; певної дискримінації українських підприємств в торгових відносинах. Основним шляхом покращення зовнішньоекономічної діяльності має стати одночасне проведення структурних реформ у всіх економічних сферах країни. **Наукова новизна** полягає у всебічному дослідженні сучасного рівня зовнішньоекономічної безпеки та виокремленні потенційних ризиків та загроз, реалізація яких може значно погіршити стан зовнішньоекономічної діяльності України. **Практична значимість.** Окремі результати та висновки можуть бути використані національними регуляторами в процесі визначення шляхів покращення стану зовнішньоекономічної безпеки.

Ключові слова: економічна безпека, зовнішньоекономічна діяльність, зовнішньоекономічна безпека, ризики та загрози.

Постановка проблеми

Ситуація, що склалася в Україні, висвітлює проблему забезпечення економічної безпеки як актуальне та складне питання сучасності. Економіка країни знаходиться під негативним впливом економічних та політичних факторів, які змушують державу шукати умови та шляхи зменшення зовнішніх ризиків.

Зазначимо, що метою діяльності національних регуляторів із забезпечення економічної безпеки є створення можливостей для стабільного розвитку економіки України в ординарних та кризових умовах.

Зовнішньоекономічна безпека, як і економічна безпека, є складною системою, що включає низку функціонально взаємопов'язаних блоків, а саме: національні інтереси у сфері зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД); концепцію та організацію

ЗЕД; ризики та головні показники; правове забезпечення ЗЕД.

Інтеграція економіки України у світову економічну систему загострює питання зовнішньоекономічної безпеки, без ефективного забезпечення якої країна не може бути повноцінним учасником у світових економічних відносинах [1;2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблема низького рівня зовнішньоекономічної безпеки України традиційно знаходиться у центрі наукових інтересів вітчизняних дослідників. Дане питання розглядалося в роботах З.С. Варналія, О.В. Дегтярьової, Є.О. Медведкіної, С.І. Ткаченка, А.І. Сухоруков, В.А. Богомолів, А.В. Чесноков, З.В. Герасимчук, Н.С. Вавдіюк, М.М. Олексієнко, Л.А. Яремко, В.К. Сенчагов, М. Портера, А.П. Градовта.

Незважаючи на значну кількість наукових праць, у сучасних дослідженнях недостатньо повно висвітлена проблема визначення ризиків та джерел загроз зовнішньоекономічної безпеки України.

Формування цілей статті

Метою даного дослідження є визначення ризиків та джерел загроз у сфері забезпечення зовнішньоекономічної безпеки. Визначивши ризики, загрози, можливо буде розробити стратегічний план підвищення економічної безпеки та створити умови для забезпечення підвищення конкурентоспроможності економіки України.

Виклад основного матеріалу дослідження

Ризики та загрози в економічній діяльності, в тому числі міжнародній, дуже різноманітні та багатогранні. Ці ризики

доцільно розглядати та класифікувати залежно від певних факторів

Отже, необхідно розглянути класифікацію економічних ризиків ЗЕД з огляду на ряд характерних і специфічних факторів.

Існує низка типових ризиків, пов'язаних з управлінням бізнес-організацією (фірмами, компаніями, фізичними та юридичними особами). Залежно від спеціалізованих функцій управління, економічні ризики можна поділити на ризики прогнозування та ризики, пов'язані зі стратегічним та оперативним плануванням діяльності. Крім того, можна виокремити організаційні ризики та ризики продуктивності, а також ризики фінансового обліку та контролю.

Залежно від сфер виникнення у ринковому просторі виділяють ризик ліквідності, ризик вибору сегмента ринку і ризик управління продуктивним портфелем.

У табл. 1 надано основні загрози економічної та зовнішньоекономічної безпеки.

Таблиця 1

Ризики та джерела загроз економічної та зовнішньоекономічної безпеки

Загрози економічної безпеки	Загрози зовнішньоекономічної безпеки (ризики та наслідки)
Нераціональна структура експорту	Зростання негативного сальдо зовнішньої торгівлі (експорт сировини та імпорт товарів з високою доданою вартістю)
Імпортна залежність та втрата внутрішніх ринків	Витіснення імпортною продукцією з внутрішнього ринку національних виробників. Залежність від окремих товарів (енергоносії)
Відплив валютних коштів	Зниження валютних резервів держави та ліквідності вітчизняних підприємств
Тероризм та криміналізація	Погіршення інвестиційної привабливості та відтік іноземних інвестицій
Неефективне зростання іноземного капіталу	Деформація галузевої структури економіки, можливі втрати контролю над стратегічними секторами економіки
Збільшення зовнішнього боргу	Загроза фінансової кризи, зниження валютних резервів держави
Обмеженість доступу на зовнішні ринки	Зменшення обсягів експорту продукції, звуження географії зовнішньоторговельних зв'язків
Боротьба за природні ресурси	Можливі військові конфлікти та суттєве загострення конкурентної боротьби

Джерело: складено авторами за даними [3;4]

В залежності від етапів прояву, ризики поділяють на передпроектні та проектні, інноваційні та інвестиційні. Також виокремлюють ризик реконструкції (трансформації) організаційної системи та системи управління.

До фінансових ризиків ЗЕД можна віднести:

- кредитний (індивідуальний та портфельний);
- процентний, який виникає внаслідок коливання ринкових ставок;
- фондовий, який виникає через негативну зміну курсів акцій, казначейських зобов'язань, облігацій та інших цінних паперів;

- ціновий, який виникає через коливання цін на паливне, харчові продукти, метали тощо;
- валютний, наслідком якого є коливання курсу валют.

Залежно від того, як діють конкуренти, виокремлюють ризик застосування демпінгових цін на товари та послуги; ризик промислового та комерційного шпигунства, наслідком якого може бути розголошення комерційної, технічної, технологічної таємниці господарської діяльності.

Для більш ефективного забезпечення зовнішньоекономічної безпеки країни необхідно визначити загрози, що вже існують, і загрози, що можуть бути, а також визначити їх кількісні та якісні показники, сформулювати конкретні заходи, які допоможуть нейтралізувати зовнішньоекономічні ризики.

Безпосереднє управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності є функцією національних регуляторів [5].

Політика, яку проводить Уряд у сфері ЗЕД, спрямована на створення сприятливого підприємницького клімату через максимальне врахування економічних інтересів внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів. Отже, держава хоч і опосередковано, але все ж впливає на мінімізацію ризиків у сфері ЗЕД.

Стейкхолдери ЗЕД здійснюють свою зовнішньоекономічну політику, у якій переплітаються елементи конкурентного протистояння та партнерства. Таким чином

формується відносина та специфічні зв'язки у сфері ЗЕД.

Зазначимо, що забезпечення економічної безпеки та протидія ризикам у сфері ЗЕД має певні рівні. Кожен із цих рівнів, у свою чергу, має власні ризики та загрози, які є унікальними, і спеціальні набори інструментів для управління цими ризиками. При цьому може мати місце і конфлікт інтересів стейкхолдерів, що значно ускладнює взаємодію сторін у процесі зовнішньоекономічної діяльності.

Для визначення рівня зовнішньоекономічної безпеки України використовується набір основних систем показників, найважливішими з яких є: співвідношення імпорту та експорту, співвідношення експорту та ВВП (ступінь експортної залежності), співвідношення імпорту та ВВП (ступінь імпортової залежності), відношення зовнішнього боргу до ВВП, відношення зовнішнього боргу до ВВП у зовнішніх відносинах, відношення зовнішнього боргу до експорту товарів і послуг, ступінь відкритості економіки, товарна структура експорту та імпорту (частка імпорту та експорту сировини та продуктів з низьким рівнем обробки, частка імпорту та експорту інноваційної продукції), географічна структура імпорту та експорту тощо [6;7;8].

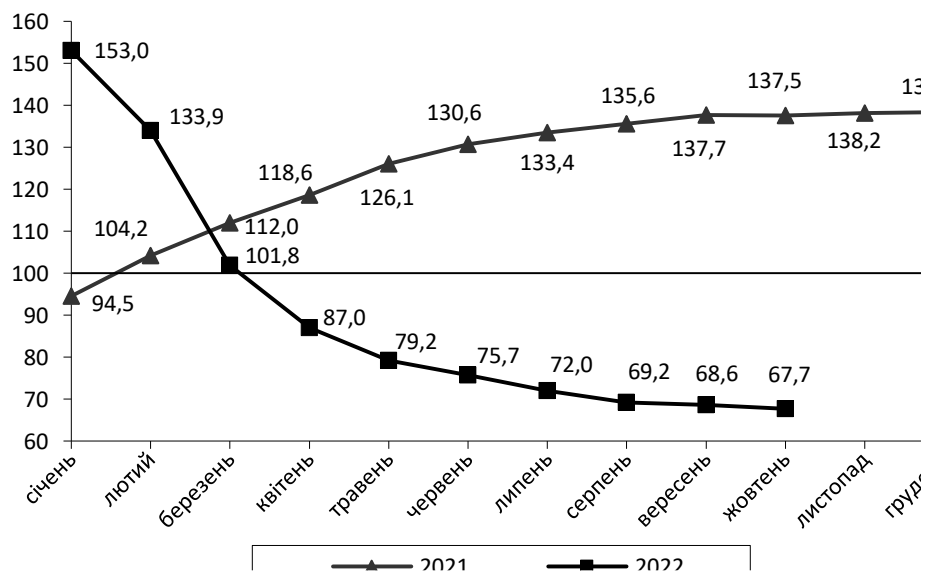


Рис. 1. Темпи зростання (зниження) експорту товарів (у % до відповідного періоду попереднього року, нарастаючим підсумком)

Джерело: Державна служба статистики України [9]

За даними Державної служби статистики України, на теперішній час основні показники зовнішньоекономічної безпеки знаходяться на критичному або близькому до нього рівні. В останні роки значно зростає дефіцит зовнішньої торгівлі. Це своєю чергою

призводить до зниження коефіцієнта покриття експорту імпортом [9].

Результати ЗЕД України за 2021-2022 рр. наведено на рис. 1, та 2.

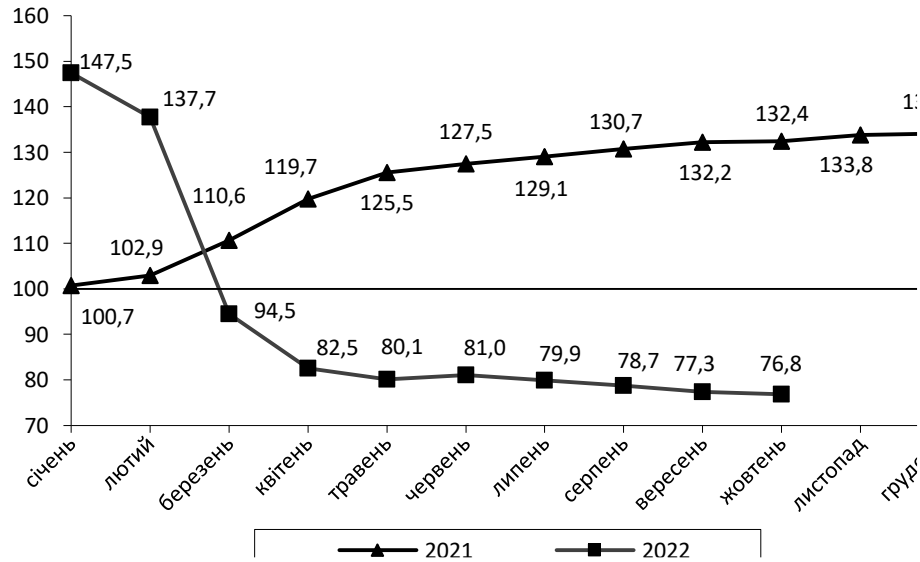


Рис.2. Темпи зростання (зниження) імпорту товарів (у % до відповідного періоду попереднього року, нарастаючим підсумком)

Джерело: Державна служба статистики України [9]

За даними Державної служби статистики України, у жовтні 2022 р. порівняно із вереснем 2022 р. обсяги експорту скоротилися на 3,5%, а імпорту зросли на 7,4%. Сезонно скориговане сальдо зовнішньої торгівлі у жовтні 2022 р. було негативним і становило 1134,5 млн дол.

США. У вересні 2022 р. було також негативне – 671,8 млн дол. США.

Реальний ВВП у III кварталі 2022 року збільшився порівняно з попереднім кварталом на 9,0% (з урахуванням сезонного фактора), а порівняно з III кварталом 2021 року – зменшився на 30,8% (див рис. 3).

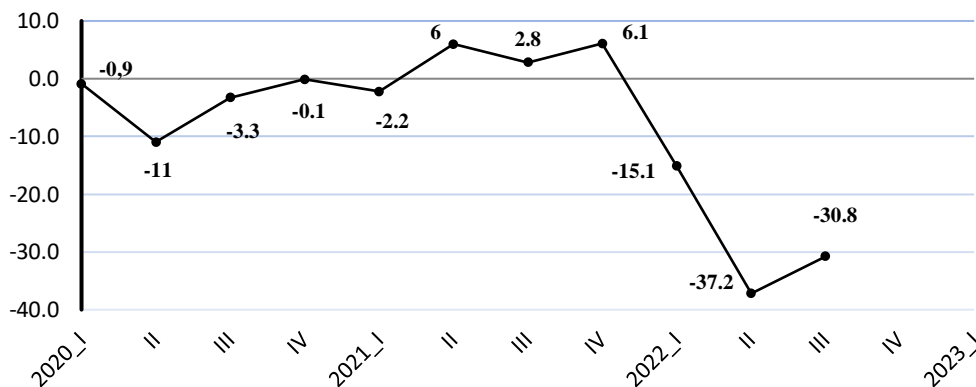


Рис. 3. Зміна реального ВВП (у % до відповідного кварталу попереднього року)

Джерело: складено авторами за даними [9]

Попри високу інфляцію, фактичні темпи зростання цін в Україні залишалися відносно контрольованими, а інфляційний тиск стабілізувався в останні місяці 2022 року. Забезпечити відносно помірну динаміку інфляції вдалося завдяки антикризовим заходам НБУ та Уряду за підтримки міжнародних партнерів.

На початку військової агресії Національний банк відійшов від традиційних принципів таргетування інфляції та запровадив режим фіксації курсу. У середині 2022 року, щоб збалансувати економіку, НБУ скоригував курс і надалі намагався підтримувати його на незмінному рівні. Відомо, що фіксований обмінний курс є важливим якорем для очікувань усіх економічних агентів і слугує запобіжником від паніки.

Повернення НБУ до активної процентної політики, підвищення облікової ставки до

25%, подальше розширення спектра інструментів підтримки заощаджень громадян – все це сприяло стабілізації очікувань стейкхолдерів та стримуванню інфляції. Крім того, стримували зростання споживчих цін такі заходи Уряду, як мораторій на підвищення тарифів на житлово-комунальні послуги для населення та зниження окремих податків (зокрема, ПДВ на паливо).

Водночас споживча інфляція в Україні й надалі залишатиметься високою. Значними залишаються ризики щодо інфляційних процесів та погіршення очікувань, зокрема через можливу ескалацію на фронті, а також теракти та, як наслідок, відключення електроенергії [10].

Показники інфляції за період з листопада 2021 р. до листопада 2022 р. наведено на рисунку 4.

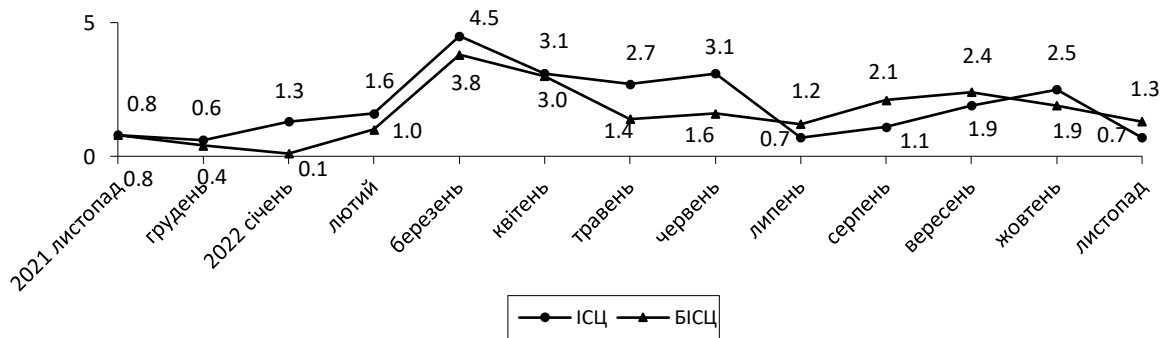


Рис. 4. Зміни цін (у % до попереднього місяця)
 Джерело: Державна служба статистики України [9]

Як видно з рисунку 4, інфляція на споживчому ринку в листопаді 2022 р. порівняно із жовтнем 2022 р. становила 0,7%, з початку року – 25,7% [9].

Базова інфляція в листопаді 2022 р. порівняно із жовтнем 2022 р. становила 1,3%, з початку року – 21,6% [9].

Крім того, на стан зовнішньоекономічної безпеки України, значно впливає валютно-інвестиційна політика. Загрозою національній безпеці України є значний відтік капіталу за кордон, високий рівень доларизації економіки, негативна динаміка зовнішнього державного боргу.

Також загрозою для зовнішньоекономічної безпеки України є приховування валютного виторгу та експорт вітчизняних товарів за

демпінговими цінами, що призводить до відпливу капіталу з країни. Ці кошти не спрямовуються на структурну перебудову національної економіки, що є причиною її швидкого залучення до зовнішніх боргових зобов'язань.

Зі зростанням зовнішнього боргу погіршуються макроекономічні показники економіки України.

За прогнозами Державної служби статистики України, до початку 2023 року державний борг України перевищить валовий внутрішній продукт (ВВП) і становить 6,4 трлн грн. Попри те, що на кінець серпня 2022 року державний борг склав 3,6 трлн грн. (див. рис. 5).



Рис. 5. Зміна державного боргу України від початку року (у гривневому еквіваленті)
 Джерело: Міністерство фінансів України, Національний банк України. [10]

Основною причиною різкого зростання державного боргу є встановлення воєнного стану. На теперішній час Уряд щомісяця витрачає до 250 мільярдів гривень, більш ніж половина з яких йде на військові потреби.

Державні фінанси перебувають у стані кризи. Війна призвела до різкого скорочення податкової бази. У січні-жовтні 2022 року касові видатки Державного бюджету України зросли в 1,8 рази порівняно з відповідним періодом 2021 року, тоді як доходи за цей період перевищили торішні лише на 31,2%. Загалом, порівняно з довоєнним часом, запланований дефіцит Державного бюджету України на 2022 рік збільшено майже в 7,9 рази (зі 189 до 1497,2 млрд грн). Відповідні витрати бюджетних надходжень частково компенсуються коштом міжнародної фінансової допомоги.

Суттєво зросли обсяги державного та гарантованого державою боргу України та видатки на його обслуговування. Згідно з прогнозом МВФ, валовий державний борг України у 2022 році зросте до 86,2% ВВП

(після зниження до 49% ВВП у 2021 році) і в наступні роки залишатиметься на новому високому рівні через різке зростання дефіциту державного бюджету та падіння ВВП [11].

Отже, низький рівень зовнішньооекономічної безпеки України є наслідком впливу багатьох загроз. Загрозами у фінансовій сфері є стрімке зростання боргової залежності. Загрози у сфері торгівлі: вразлива товарна структура (експорт кількох товарних груп: чорні метали та вироби з них, зернові та ін.); географічна концентрація (велика залежність від експорту товарів), недостатня конкурентоспроможність вітчизняних виробників; залежність від імпорту енергоносіїв та окремих видів продукції; дискримінація України в торгових відносинах. В інформаційній сфері загрозою є погіршення рейтингових оцінок стану економіки держави, у науково-дослідній сфері – зменшення фінансування науково-технічних розробок [12].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень

Україна є фінансово, енергетично та економічно залежною державою. На теперішній час рівень зовнішнього державного боргу становить 86,2% ВВП і більш ніж удвічі перевищує рекомендоване значення. Структура імпорту та експорту є неоптимальною. Експорт високотехнологічної продукції становить 3–4%, тоді як у розвинутих країнах — близько 15%. Україна стала сировинною базою для іноземних економік і ринком збуту неякісної продукції. Рівень доларизації (29,1%) майже втричі перевищує оптимальне значення та спричиняє негативні процеси на валютному ринку

України. Найбільш прийнятною політичною відповіддю на сучасні зовнішньоекономічні виклики має стати одночасне проведення структурних реформ у всіх сферах економічного розвитку.

Забезпечення ефективного функціонування промислового сектору слід розглядати як один із ключових чинників стабільної економіки у воєнний та післявоєнний періоди, що дасть можливість не лише відновити вітчизняне виробництво, а й запобігти надмірній інфляції, погіршенню зовнішньоторговельного балансу, зменшенню податкових надходжень до державного й місцевих бюджетів.

BOBYL V.V.^{1*}, LOSKUTOVA A.A.², DRON M.A.³

1* Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Accounting and Taxation, Ukrainian State University of Science and Technology, e-mail: vladimir-bobyl2@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7306-3905

2 Post graduate student of the Department of Accounting and Taxation, Ukrainian State University of Science and Technology, e-mail: loskutovagan@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-3353-4968

3 Doctor of Philosophy in Economics, Senior lecturer of the Department of Financial Management, Accounting Analytics and Business Monitoring, Ukrainian State University of Science and Technology, e-mail: dronmarina23@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9881-9521

RISKS AND SOURCES OF THREATS THE FOREIGN ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE

Purpose. The purpose of the article is to study modern risks and sources of threats in the sphere of ensuring Ukraine's foreign economic security. **Method.** In order to solve scientific problems, the research used: comparative analysis of empirical data; abstract-logical generalization, grouping methods, statistical methods. **Results.** The work identifies the existing and potential risks of Ukraine's foreign economic activity. On the basis of the conducted comparative analysis, it is proven that the current low state of foreign economic security is the result of Russia's military aggression; high level of dollarization of the economy; vulnerable export commodity structure; low competitiveness of domestic producers; dependence on the import of energy carriers and certain types of products; certain discrimination of Ukrainian enterprises in trade relations. The main way to improve foreign economic activity should be the simultaneous implementation of structural reforms in all economic spheres of the country. **Scientific novelty** consists in a comprehensive study of the current level of foreign economic security and the identification of potential risks and threats, the implementation of which can significantly worsen the state of Ukraine's foreign economic activity. **Practical significance.** Individual results and conclusions can be used by national regulators in the process of determining ways to improve the state of foreign economic security.

Keywords: economic security, foreign economic activity, foreign economic security, risks and threats

REFERENCES

1. Arkhiieriev S. I., Volosnikova N. M., Klymova S. O. (2019) *International economy and international economic relations*. Navch. posibnyk. Kharkiv: NTU «KhPI» [in Ukrainian]
2. Chesnokov A. V. (2006) *External economic security of the state in the conditions of the European integration of Ukraine*: PhD thesis abstract. Kyiv. [in Ukrainian]
3. Hryhorova-Berenda L. I. (2010) Foreign economic security: essence and threats. *Problemy ekonomiky*. 2. 39-46 [in Ukrainian]

4. Vlasiuk O. S., Sukhorukov A. I., Nedin I. V. et al. (2010) System of economic security of the state. *Nats. in-t probl. mizhnar. Bezpeky*. Kyiv: Stylos [in Ukrainian]
5. Martseniuk L. V., Dron M. A., Bobyl V. V. et al. (2022) Scientific and applied aspects of accounting and analytical support of risk-oriented management. *Ukr. derzh. un-t nauky i tekhnolohii*. Dnipro: UDUNT [in Ukrainian]
6. Aranchii V. I., Peretiak I. V. (2012) External economic security of Ukraine in the context of international integration. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*. 2. 150-161 [in Ukrainian]
7. Methodology for calculating the level of economic security of Ukraine. Retrived from: http://www.me.gov.ua/control/publish/article?art_id=97980 [in Ukrainian]
8. Matviichuk N. M. (2014). External economic security of Ukraine in the conditions of crisis phenomena. *Upravlinnia sotsialno-ekonomichnyimi systemami: analiz suchasnykh tendentsii ta perspektiv rozvytku : materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (pp.219-222). Kharkiv: KhNUBA [in Ukrainian]
9. Official website of the State Statistics Committee of Ukraine. Retrived from: <http://ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian]
10. Official website of the National Bank of Ukraine. Retrived from: <http://www.bank.gov.ua> [in Ukrainian]
11. On the internal and external situation of Ukraine: Analytical report to the annual Message of the President of Ukraine to the Verkhovna Rada of Ukraine. Retrived from: <https://niss.gov.ua/publikacii/poslannya-prezidenta-ukraini> [in Ukrainian]
12. Hryshova I. Yu., Hnatieva T. M. (2016). Risk management strategies in the context crisis management. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky*. 3. (Vol. 1), 32-40 [in Ukrainian]

Стаття надійшла до редакції: 04.12.2022

Received: 2022.12.04

УДК 331.1

ВІКТОРІЯ КОЛОМІЄЦЬ^{1*}, ДМИТРО РАДЕВ²

^{1*} завідувач (начальник) кафедри, професор, доцент, Мелітопольський інститут державного та муніципального управління «Класичного приватного університету», e-mail: vik2005vik@meta.ua, ORCID ID: 0000-0003-3427-8986

² магістр з системного аналізу, викладач закладу вищої освіти, Мелітопольський інститут державного та муніципального управління «Класичного приватного університету», e-mail: dim1996dim@meta.ua, ORCID ID: 0000-0001-7523-5013

ГЕНЕЗА ТЕОРІЙ РОЗВИТКУ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Невід'ємною складовою розвитку суспільства стала інституціональна система. Народження та створення нових інститутів та інституцій, відмирання застарілих, плінність інституціонального середовища, структурні зміни інституціональної системи породжують постійну необхідність дослідження існуючої інституціональної системи, внесення коректив до неї, постановку питання про відповідність існуючої інституціональної системи потребам господарського укладу, що постійно трансформується. Дані процеси, що спостерігаються в інститутах та інституціях, їх взаємодії, в інституціональному середовищі, суспільстві вимагають системного впорядкування, постійного удосконалення теоретичних засад, їх втілення у практику, з'ясування результатів наданих рекомендацій. **Мета.** Метою статті стало дослідження теорій розвитку інституціональної системи та їх еволюція в історичному періоді, виявлення сучасних проблем та тенденцій функціонування інституціональної системи. **Методика.** Заради визначеної мети застосовані загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання. Під час роботи застосовувалися логічний, системно-структурний методи, метод узагальнення заради всебічного розгляду об'єкта дослідження та повноти результатів. Методологічною базою дослідження генези теорій розвитку інституціональної системи виступають системний аналіз, синергетика. **Результати.** В дослідженні генези теорій розвитку інституціональної системи розглянуто їх еволюцію в історичному аспекті, виявлено сучасні проблеми розвитку інституціональної системи та проаналізовано тенденції функціонування інституціональної системи. Сучасними проблемами розвитку інституціональної системи вважаємо з'ясування умов виникнення системи; визначення базових інститутів та інституцій; дослідження впливу інститутів та інституцій на поведінку економічних агентів; визначення необхідного переліку та кількості інституцій, яким надано повноваження контролю виконання діючих системи правил, форм і норм існуючої в суспільстві інституціональної системи; створення відповідного до існуючої інституціональної системи інституціонального середовища. **Наукова новизна.** На підставі теоретичного аналізу та практичного досвіду виявлено сучасні проблеми та тенденції функціонування інституціональної системи. **Практична значимість.** Для правильного сприйняття інституціональної системи та прийняття відповідних рішень стосовно альтернатив її розвитку зацікавлення представляє генеза теорій розвитку інституціональної системи.

Ключові слова: інститути; інституції; інституційний зміст; інституціоналізм; інституціональна система

Постановка проблеми

Еволюція людства детермінує політичні, економічні, інституціональні, соціальні, технологічні зміни в суспільстві. Це породжує необхідність перегляду концептуальних поглядів на вищевказану проблему. Невід'ємна складова розвитку суспільства – інституціональна система. Народження та створення нових інститутів та інституцій, відмирання застарілих, плінність інституціонального середовища, структурні зміни інституціональної системи породжують постійну необхідність дослідження існуючої інституціональної системи, внесення коректив до неї, постановку питання про відповідність

існуючої інституціональної системи потребам господарського укладу, що постійно трансформується. Дані процеси, що спостерігаються в інститутах та інституціях, їх взаємодії, в інституціональному середовищі, суспільстві вимагають системного впорядкування, постійного удосконалення теоретичних засад, їх втілення у практику, з'ясування результатів наданих рекомендацій.

В той же час для вірного сприйняття інституціонального розвитку зацікавлення представляє історія виникнення інституціонального напряму, інституціональної системи, її еволюція, генеза теорій розвитку та створення

інституціональної системи. Таким чином набуває актуальності представлене дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Базовим вектором розгляду низки питань світового суспільства стала інституціоналізація.

Методологічною передумовою процесу дослідження генези теорій розвитку інституціональної системи стала нова інституціональна економічна теорія. Вона створює і надає певні інструменти.

Методологічна база нової інституціональної економічної теорії ґрунтується на визначенні видів і характеру інститутів відповідно інтересам та поведінці індивідів, що потребують їх для координування власної діяльності. Кожен індивід – суб'єкт для аналізу інститутів людського капіталу. Всі особливості теорії вибору координуються відповідно використанню концепції раціональності.

З точки зору інституціоналізації, коли формується методологія дослідження людського капіталу, найприйнятнішим є наступне трактування інституціональної системи. Це сукупність інститутів розвитку людського капіталу. Вони перебувають в визначених взаємозв'язках, взаємовідносинах. Також утворюють цілісність, зберігають ієрархію між собою. Всі встановлені інститутами правила і норми реалізують систему, в якій функціонують відповідні інституції.

Складне формування глобального мислення при дослідженні процесів становлення нової економіки зумовлює необхідність нових реалій методології досліджень. Тому важливий запропонований в Меморандумі Римського клубу оновлений теоретичний підхід. Він цілком відповідає новій інституціональній моделі.

Таке оновлене методологічне підґрунтя теорій розвитку людського капіталу в плані інституціональної моделі часу формування інформаційного суспільства та економіки знань, а також цифрової, поведінкової та нейроекономіки, концентрується в змісті нової економіки. Наряду з вищезначеним, зміни в характері розвитку нової економіки, процеси переміщення значної кількості зайнятих зі сфери виробництва в розширену

сферу послуг, всебічна роботизація, автоматизація, активне створення штучного інтелекту детермінують нові погляди.

Класичний інституціоналізм вперше народився в доробках Т. Веблена. У працях Дж. Коммонса, У. Мітчела, Дж. Гелбрейта теоретичні аспекти були розвинуті.

На зміну класичному інституціоналізму прийшла нова інституціональна економічна теорія, у основ якої стояли її засновники Р. Коуз, Д. Норт, Е. Фуруботн, Г. Ріхтер. Саме Д. Норт вважається провідним вченим теорії інституціоналізму.

Прихильниками інституціоналізму, хто, в свою чергу, внесли значний вклад, стали А. Алчіан, Г. Беккер, О. Вільямсон, С. Вінтер, Г. Калабрезі, Дж. Коммонс, К. Менгер, Г. Нельсон, С. Пейович, І. Шумпетер.

Такі українські дослідники, як Т. Гайдай, Л. Головова, В. Коломієць, О. Носова, В. Осецький, І. Рекун, А. Ткач, Т. Ткач, М. Фесенко, В. Якубенко системно вивчають сучасну інституціоналізацію суспільства.

Ґрунтовні дослідники ставлять під сумнів концептуальне положення неокласики щодо повної раціональності індивідів, звертають увагу суспільства на досягнення свідомості, відзначають доцільність розуміння процесів пізнання, визнання в широкому сенсі наявності певного середовища (соціуму) [3; 4; 10].

Формування цілей статті

Метою статті стало дослідження теорій розвитку інституціональної системи та їх еволюція в історичному періоді, виявлення сучасних проблем та тенденцій функціонування інституціональної системи.

Істотним підґрунтям дослідження послугували діалектичний, комплексний підходи до наукового осмислення глобальних процесів. Під час роботи застосовувалися логічний, системно-структурний методи, метод узагальнення заради всебічного розгляду об'єкта дослідження та повноти результатів. Методологічною базою дослідження генези теорій розвитку інституціональної системи виступають системний аналіз, синергетика.

Виклад основного матеріалу дослідження

Інституціональні можливості надають широкі можливості для розвитку суспільства.

Використання принципу методологічного індивідуалізму, його багатоваріантність і наглядна складність обмежують можливості просто окреслити нову інституціональну економічну теорію. Це трансформую та в модифікує інституціоналізаційну оболонку суспільних відносин в межах неокласичної теорії.

За загальним визначенням інститути є набором формальних та неформальних правил і норм. Вони визначають альтернативний набір поведінки людини. Окремий економічний агент обирає таку альтернативу, яка відповідає його власним критеріям. В свою чергу вибір залежить від ролі, яку альтернативи поведінки людини відіграють в економічній системі, а також рівня рефлексії економічного агента з приводу його діяльності.

Інститути, по-перше, – не тільки технологічні утворення. Вони також структурні взаємодії між економічними агентами. Такі взаємодії вимагають досліджень глибинних процесів обробки інформації, а також з'ясування стимулів до розвитку різних сфер життєдіяльності суспільства.

Категорія «інститути» довго перебуває у розряді наукової дискусії, яка охоплює різноманітні підходи до неї.

Д. Ходжсон визнає інститути як «нормативні моделі, які визначають, що в даному суспільстві вважається обов'язковим, заданим або очікуваним способом дії або соціальних взаємовідносин» [7, с. 190–191].

За науковими дослідженнями Д. Норта, інститути – певні «конструкції, що створені людською свідомістю» [3, с. 104]. Він також окреслює їх як «правила гри в суспільстві або, точніше, вигадані людьми обмеження, які спрямовують людську взаємодію в певне русло і, як наслідок, структурують стимули в процесі людського обміну – політичного, соціального чи економічного» [4, с. 11].

Базові складові інституціональної системи – інститути та інституції.

Інститути «створюють можливості для реалізації потенціалу людського капіталу членів суспільства, задаючи певні стандартні обмеження відповідно до законодавчої бази та неформальних шаблонів поведінки. Інституції формуються для реалізації цих можливостей і обмежень та з метою впливу на самі інститути» [3, с. 36].

З ходом часу в суспільстві створюються та існують так звані «неефективні інститути». На економічну систему впливають зміни в правилах гри, що в кінцевому результаті призводять до зміни самої системи.

Інститути звужують невизначеність у поведінці економічних агентів. Вони певною мірою регламентують їх діяльність; визначають альтернативи поведінки економічних агентів під час їхньої взаємодії. Фактором регламенту виступають обмеження поведінки формальними встановленими правилами.

Інститути «складаються з офіційних писаних правил, а також, звичайно, неписаних кодексів поведінки, що лежать в основі офіційних правил і доповнюють їх ...» [10, с. 12].

Аналіз економічної історії Д. Нортм надав підстави стверджувати: еволюція економічної системи конкретної країни обумовлена існуючими в даній країні національними інституціональними структурами. Дослідник позиціонував інститути в якості правил та норм, а також виокремив організації – групи індивідів, які пов'язані спільним прагненням досягти певних цілей. Організації схильні обмінюватися між собою правами власності.

Д. Норт до категорії «організації» відносить «політичні органи (політичні партії, сенат, міські ради, регулятивні агентства), економічні органи (фірми, профспілки, ферми, кооперативи), суспільні органи (церкви, клуби, спортивні асоціації) та освітні органи (школи, університети, центри професійної підготовки)» [4, с. 13].

Подібно інститутам, організації втілюють структуровану взаємодію економічних агентів. За словами Д. Норта, «Інститути – це правила, механізми, що забезпечують їх виконання, і норми поведінки, котрі забезпечують, структурують взаємодію між людьми, що постійно повторюється... інститути обмежують і визначають спектр альтернатив, що доступні економічним агентам, відповідно до неокласичної теорії» [4, с. 57].

Д. Ходжсон трактує інститути як «довготривалі системи правил і норм, що склалися і вкоренилися, та надають структуру соціальним взаємодіям» [7, с. 11].

Таким чином, інститути становлять собою суть системи соціальних правил.

Можливо стверджувати, що інститути

являють норми та правила поведінки, які визначають певні обмеження вільної поведінки економічних агентів. Організації являють собою об'єднану групу індивідів та згруповані намаганням досягти певної мети.

В інституціональному середовищі взаємодіють агенти ринку, відбувається вибір економічними агентами можливих альтернатив. Ключовим елементом інституціонального середовища є норми. За загальним трактуванням, норма представляє собою дотримання такої поведінки, що є обов'язковою до виконання. Головна функція визначеної поведінки полягає у підтримці порядку і демонструє яку поведінку додержує економічний агент в різноманітних ситуаціях, на добровільних засадах виконуючи встановлені суспільством вимоги.

До порушників норм можуть застосовуватися наступні санкції: соціальні, правові, економічні. Їм відповідають такі види норм: правило, норма у вузькому розумінні даної категорії, спільна стратегія.

Спільна стратегія передбачає набір загальних характеристик, націлених на досягнення визначеної мети.

Норма у вузькому розумінні відповідає визначенню «угоди», виконання умов якої відбувається у добровільному порядку.

Якщо задля дотримання вимог норм застосовуються конкретні санкції, норми стають правилами. При деформації добровільний характер норм зникає.

О. Вільямсон [1], Д. Норт [3; 4; 10], Д. Ходжсон [7] джерелять, що нова інституціональна економічна теорія стала підґрунтям та започаткувала методологічні передумови, дала інструментарій для дослідження сучасних економічних, політичних, соціальних процесів в суспільстві. На її підставі розробляють прогнози динамічного розвитку людського капіталу з кореляцією з політичними, економічними, правовими, інституціональними, соціальними чинниками, а також прогностують державну стратегію щодо його сталого підвищення [2; 8; 11], розглядають інституціональну трансформацію економічної безпеки [5], інституціональні моделі освітнього простору особистості [6], інституціоналізацію альтернативних та відновлюваних джерел енергії [9], аналізують трансформаційні процеси в економіці [12].

Новий інституціоналізм, на наш погляд,

виступив як синтез ідей у складі економічної теорії.

З погляду методології він має наступні принципові риси:

1. інститути стали засобами обумовлення поведінки економічних агентів;
2. інститути виступили засобами обґрунтування розміщення факторів виробництва;
3. інститути розглядають в якості основи мотивації поведінки економічних агентів. Вони не є набором правил і норм, які повністю визначають поведінку людини, інститути лише обмежують набір альтернатив, із яких кожен може вибрати ті, що відповідають власним критеріям, залежно від ролі, яку вони відіграють в економічній системі, і рівня рефлексії суб'єкта з приводу його діяльності;
4. інститути позиціонують як важелі впливу при прийнятті рішень економічними агентами
5. інститути стали не тільки технологічними утвореннями, а й структурними взаємодіями між людьми, що потребує дослідження процесів обробки інформації і стимулів до розвитку різних форм людського капіталу.

Теорія нового інституціоналізму зосередилася на ґрунтовному розгляді інститутів як категорії науки, ефективності можливих різноманітних напрямів їх розвитку, альтернатив інституціоналізму, впливовості правил та норм на поведінку людини.

Сучасними проблемами розвитку інституціональної системи вважаємо:

- з'ясування умов виникнення системи;
- визначення базових інститутів та інституцій;
- дослідження впливу інститутів та інституцій на поведінку економічних агентів;
- визначення необхідного переліку та кількості інституцій, яким надано повноваження за контролем виконання діючих системи правил, форм і норм діючої в суспільстві інституціональної системи;
- створення відповідного до існуючої інституціональної системи інституціонального середовища.

У процесі дослідження теорій розвитку інституціоналізаційної системи автори використовували дві наукові парадигми. «Інститути» й «інституційне середовище» є наріжним каменем інституціональної системи.

Для формування базових інститутів розвитку суспільства потрібно створити таке інституціональне середовище, що включити в свою основу дієві елементи:

- релігійні, культурні цінності, ментальні традиції;
- освітні процеси;
- систему професійного навчання;
- систему мотивації;
- ідеологічну складову;
- інститут сім'ї та виховання;
- інститут права з справедливою системою покарання.

Розроблена інституціоналізаційна оболонка існуючих суспільних відносин буде складатися з твердого ядра (базису), яке формується всіма фундаментальними базовими інститутами; з інститутів, що представляються як гіпотетичні можливості; інститутів, що народжуються (їх зміст поступово трансформується).

Друга складова інституціоналізаційної оболонки суспільних відносин утворює «захисний пояс», який оточує «тверде ядро». Вона сформована допоміжними гіпотезами, які модифікуються відповідно потребам утримання цілісності інституціоналізаційної оболонки суспільних відносин та її захисту. Змістовність «захисного поясу» складається в тому, що він – похідна від базових інститутів.

Третя складова інституціоналізаційної оболонки суспільних відносин – фактичне відображення інституціоналізації в житті суспільства. З цією метою суспільство штучно створює інституції. Інституції задовольняють реалізують абсолютно всі потреби суспільства, окрім первинних.

Зміни інституціоналізаційної оболонки суспільних відносин стають переломним моментом сприйняття суб'єктами оболонки

Висновки

Інституціональна система стала невід'ємною складовою розвитку сучасного суспільства. Тому необхідно дослідження теорій розвитку інституціональної системи та їх еволюція в історичному періоді, виявлення сучасних проблем та тенденцій функціонування інституціональної системи. Базові складові інституціональної системи – інститути та інституції. Інститути є набором формальних та неформальних правил і норм.

ролі і значення соціальних, політичних, економічних, освітніх, правових, ментальних або релігійних інститутів. Це трансформація способу мислення і дій, заснованих на раціональності. Вона сприяє об'єднанню інституціоналізаційної оболонки суспільних відносин з механізмами стимулів і контролю. Їх ефективність залежить від сили й напрямку впливу, а також спільного створення чинників, що визначають зміни і відбуваються постійно.

Найбільш важливим в обґрунтуванні інституціоналізаційної оболонки суспільних відносин стає необхідність вирішення проблем, що безпосередньо впливають на розвиток інституціоналізаційної оболонки. На ці питання потрібно спиратися в процесі формування оболонки:

- глобалізація завжди збільшує різницю в перерозподілі доходів населення, багатства прошарків;
- зростають негативні зміни та демографічні перекося;
- набувають значних масштабів фінансові дисбаланси;
- постає питання викоренення та подолання виниклих економічних, політичних нерівностей;
- виникає проблема виробництва необхідної кількості продуктів харчування, продуктів для підтримки здоров'я населення;
- потрібно змінити такі системи: релігію, етику, гендерну політику, культуру, моральні установки;
- збереження демократії, справедливості шляхом миротворчої діяльності та адекватного врядування, чим досягається прогрес суспільства.

Сучасними проблемами розвитку інституціональної системи вважаємо з'ясування умов виникнення системи; визначення базових інститутів та інституцій; дослідження впливу інститутів та інституцій на поведінку економічних агентів; визначення необхідного переліку та кількості інституцій, яким надано повноваження контролю виконання діючих системи правил, форм і норм існуючої в суспільстві інституціональної системи; створення відповідного до існуючої інституціональної системи інституціонального середовища.

Viktoriia KOLOMIETS^{1*}, Dmytro RADYEV²

1* Professor of Accounting and Economic Analysis, Doctor of Economics, docent, MELITOPOL INSTITUTE OF PUBLIK AND MUNICIPAL ADMINISTRATION OF THE «CLASSIC PRIVATE UNIVERSITY», e-mail: vik2005vik@meta.ua, ORCID ID: 0000-0003-3427-8986

2 Master of Systems Analysis, MELITOPOL INSTITUTE OF PUBLIK AND MUNICIPAL ADMINISTRATION OF THE «CLASSIC PRIVATE UNIVERSITY», e-mail: dim1996dim@meta.ua, ORCID ID: 0000-0001-7523-5013

GENESIS OF THEORIES OF INSTITUTIONAL SYSTEM DEVELOPMENT

The institutional system has become an integral part of society's development. The birth and creation of new institutes and institutions, the demise of obsolete ones, the fluidity of the institutional environment, structural changes in the institutional system give rise to the constant need to study the existing institutional system, make adjustments to it, raise the question of compliance with the ever-transforming economic system. These processes observed in institutes and institutions, their interaction, in the institutional environment, society require systematic streamlining, continuous improvement of theoretical principles, their implementation in practice, clarifying the results of the recommendations. **Goal.** The aim of the article was to study theories of institutional system development and their evolution in the historical period, to identify current problems and trends in the functioning of the institutional system. **Method.** General scientific and special methods of scientific cognition are used for the purpose. During the work, logical, system-structural methods, the method of generalization was used for comprehensive consideration of the object of research and the completeness of the results. The methodological basis for study of genesis of theories of development of the institutional system are systems analysis, synergetics. **Results.** The study of the genesis of theories of institutional system development considers their evolution in the historical aspect, identifies current problems of institutional system development and analyzes trends in the functioning of the institutional system. We consider clarifying the conditions for the emergence of the system to be a modern problem in the development of the institutional system; definition of basic institutes and institutions; study of the influence of institutions and institutions on the behavior of economic agents; determination of the necessary list and number of institutions, which are empowered to control the implementation of the existing system of rules, forms and norms of the existing institutional system in society; creating an institutional environment appropriate to the existing institutional system. **Scientific novelty.** On the basis of theoretical analysis and practical experience, current problems and trends in the functioning of the institutional system have been identified. **Practical significance.** The genesis of theories of institutional system development is an interest for the correct perception of the institutional system and the adoption of appropriate decisions regarding alternatives to its development.

Keywords: institutes; institutions; institutional content; institutionalism; institutional system

REFERENCES

1. Vil'yamson, O. E. (2001). *Ekonomichni instytutsiyi kapitalizmu: Firmy, marketynh, ukladannya kontraktiv*. [Economic institutions of capitalism: Firms, marketing, contracting]. Kyiv: Artek. 472. (in Ukrainian).
2. Zolkina, O. V. (2018). Protsey stanovlennya lyuds'koho kapitalu v umovakh perebudovy instytutsional'noho seredovyshcha. [Processes of formation of human capital in the conditions of restructuring of institutional environment]. *Transformatsiyi protsey v ekonomitsi: instytutsional'nyy kontekst* [Transformation processes in economics: institutional context]: monograph / M. Radeva (Ed.), A. Tkach, V. Kolomiets and others. Melitopol: Color Print LLC. 215-218. doi: <https://doi.org/10.32901/978-966-2489-64-4/2018>. (in Ukrainian).
3. North, D. (2003). *Basic institutions in the transformation economy* [Bazysni instytuty u transformatsiyi ekonomitsi]. Kyiv: KNEU. 214. (in Ukrainian).
4. Nort, D. (2000). *Ynstytutsiyi, instytutsiyina zmina ta funktsionuvannya ekonomiky* [Institution, institutional change and functioning of the economy]. Kiev: Osnovy. 189. (in Ukrainian).
5. Rekun, I. (2018). *Instytutsional'na transformatsiya ekonomichnoyi bezpeky* [Institutional transformation of economic security]. M. Radieva (Ed.), A. Tkach, V. Kolomiets & al., *Transformatsiyi protsey v ekonomitsi: instytutsional'nyy kontekst* [Transformational processes in economics: institutional context]. Melitopol: Color Print LLC. 218-278. doi: <https://doi.org/10.32901/978-966-2489-64-4/2018>. (in Ukrainian).
6. Tkach T. (2018). *Instytutsional'na transformatsiya ekonomichnoyi bezpeky* [Psychological-pedagogical conditions of formation of the institutional model of the educational space of the individual]. M. Radieva (Ed.), A. Tkach, V. Kolomiets & al., *Transformatsiyi protsey v ekonomitsi: instytutsional'nyy kontekst* [Transformational processes in economics: institutional context]. Melitopol: Color Print LLC. 278-328. doi:

<https://doi.org/10.32901/978-966-2489-64-4/2018>. (in Ukrainian).

7. Kolomiets, V., & Golovkova, L. (2017, december). The institutional content of the human capital of the national economy. *Baltic Journal of Economic Studies*, 3(5), 289–293. doi: <http://dx.doi.org/10.30525/2256-0742/2017-3-5-289-293>.

9. Kolomiets, Y. (2021). Unconventional and innovative energy sources: institutionalization. *Institutional Society Transformation: World Experience and Ukrainian Reality: Material Collection of International Scientific and Practical Conferences*. Fesenko M. M. (Eds.). (pp. 45-48). Melitopol: Color Print LLC.

10. North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge/Ma: Cambridge University Press. Retrieved from https://books.google.fr/.../Institutions_Institutio...

11. Radieva, M., & Kolomiets, V. (2019). Factors of human capital modernization in the context of institutionalization of information economy. *Virtual Economics*. 2, 4. doi: [https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2019.02.04(2)).

12. Tkach, A., Kolomiets, V., & Radieva M. (2019, march). Institutional platforms transformation of the economy. *Baltic Journal of Economic Studies*. 5 (2019). 2, 226-234.

Стаття надійшла до редакції: 25.11.2022

Received: 2022.11.25

UDC 339.5+338.1+338.3

OKHRIMENKO OKSANA^{1*}, ZHUKOVSKA OLGA²

1* Doctor in Economics, Professor, National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", e-mail: o.okhrimenko@kpi.ua, ORCID ID: 0000-0001-7361-3340

2 Ph. D. in Physics and Mathematics, associate professor National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" e-mail: zhukovskaya71@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-1110-9696

FORECASTING THE EXPORT POTENTIAL OF FODDER CORN PRODUCERS

Global food security is based on the uninterrupted supply of basic foodstuffs. In their structure, a significant place is given to fodder corn, used for fattening livestock and poultry and therefore exerts a significant influence on the production of meat, milk and eggs. Ukraine occupies an essential position in the world production and export of corn along with the USA, Brazil and Argentina. Components of export potential are unique for each country. At the same time, the growing global demand for fodder corn poses a task for producers to increase productivity, and therefore the production volumes of this crop. **Goal.** The purpose of the article is to analyze and build predictive models of export volumes to determine the distribution of the world feed corn market of the leading countries, taking into account the current situation related to military aggression in Ukraine. **Method.** In the process of the research, regression analysis was used to identify the dependence between the level of export volume and indicators of productivity and production prices for the studied countries; the Holt method - was for building predictive models, the results of which are used to forecast the volume of exports based on the constructed multiple regression equation; statistical analysis. **The results.** In the process of achieving leadership positions in the world fodder corn market, the producers of the studied countries underwent significant quantitative and qualitative changes in the process of crop production. Ukraine has significant potential for increasing the production and export of fodder corn. Considering the military actions in Ukraine, which complicated logistics processes, the study considers three scenarios: ideal - Ukrainian corn producers have the proper conditions for the production and transportation of corn; negative - Ukraine cannot export goods due to a lack of proper conditions for its production; limited - the reduction of cultivated areas, improper observance of agricultural technologies and limitations of logistical capabilities limit the production and export potential of the country. Scientific novelty. The factors affecting the export potential of the leading countries in the production of fodder corn have been identified. A forecast of productivity and production volumes has been developed. A scenario analysis was carried out. **Practical significance.** The value of the research lies in the development of theoretical and methodological provisions for assessing the country's export potential.

Keywords: export potential; fodder corn; prognostication; production efficiency; competitiveness; crop capacity; production price.

Formulation of the problem

The growth of the world's population stimulates the demand for food. In this context, close attention is focused on such a commodity position in the world food market as feed corn. Over the last decade, its world production has increased by almost 34% and continues to grow. In the structure of corn use more than 60% - for feed for poultry and livestock. As a guarantor of global food security, Ukraine is one of the four leading exporters of feed corn, which accounts for more than 80% of the world market. The food security of about 400 million people worldwide depends on Ukraine's grain exports. This study focuses on assessing the export potential of the world's leading producers of feed corn, which includes Ukraine. At the same time, the

beginning of Russia's military aggression against Ukraine made production and logistics processes impossible due to security issues, and the ban on the export of many food items due to the priority of providing food to the citizens of Ukraine. Based on UNCTAD calculations, on average, more than 5 % of the import basket of the poorest countries are products that are likely to face a price hike resulting from the ongoing war in Ukraine [1]. An express survey of about 2,100 respondents about the expectations of the risk of famine associated with the Russian-Ukrainian war yielded the following results: unequivocally - 13%; rather yes - 29%; rather no - 36; definitely not - 15%; not determined with the answer - 7% [2]. Thus, expectations of food security issues are quite high - 41%. Further prospects for the development of international markets for

agricultural products are associated with a high degree of uncertainty against the background of Russia's military aggression in Ukraine.

Analysis of recent research and publications

The issue of export potential and competitive position of individual countries and companies in the world market is not new. Scientific thought has accumulated a lot of methodological approaches and scientific research in this subject area. The essence of the export potential and international competitiveness of agrarian enterprises, devoted to the work of O. Yatsenko, N. Nevzgliad, A. Nevzgliad. Study of the competitive positions of Ukraine through the prism of compliance with the requirements of the pan-European labor market Kryukov. I., Kalina T., Panteleev V., Minakova S. Sardak S., Radzievska S.

The publications of Mattos F., Francoc da Silveira R., Pasichnyk Y. are devoted to the analysis and evaluation of conditions for the production of certain crops (forage corn) and food products with added value, which is also an important factor for the development of export potential. Falkendal T., Otto C., Schewel J., Jägermeyr J., Konar M., Kumm M., Watkins B., Puma M. focused on the study of the Covid-19 pandemic on grain exports.

Summarizing the existing developments and defining the objectives of this study, we focus on the importance of fodder corn production to ensure food security in terms of leading countries in production and exports. Each country has its own unique conditions for production and export potential that can be built and developed.

At the same time, it is important to understand how the combination of factors in the production of feed corn can affect the export potential of an individual country and possible export scenarios given Russia's military aggression in Ukraine.

Formulation of article objectives

The purpose of the study is to assess the export potential of Argentina, Brazil, the USA and Ukraine in the fodder corn market by building predictive models taking into account the scenario of a stable situation and in conditions of military aggression. To achieve the goal, the following tasks are solved: to assess the export potential of corn production in the USA, Brazil, Argentina and Ukraine based on data

from the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO); to develop a forecast of fodder corn export volumes and its structure in terms of leading countries under conditions of military aggression and under conditions of stability; to analyse the factors affecting the export potential of each of the studied countries.

Methodology

The assessment of the export potential of countries is carried out taking into account factors of production and demand. The factor of production is expressed through indicators of sown area and yield, which in turn indicates the efficiency of production through the use of the latest agricultural technologies and taking into account the weather factor. Demand is analysed by the volume of exports in physical and monetary terms. To estimate the factors of influence, the construction of multiple regression equations and the Holt method are used:

$$\hat{y}_{0k} = \alpha y_k + (1 - \alpha)(\hat{y}_{0k-1} - t_{k-1}), \quad (1)$$

$$t_k = \beta(\hat{y}_{0k} - \hat{y}_{0k-1}) + (1 - \beta)t_{k-1}, \quad (2)$$

$$\hat{y}_{k+p} = \hat{y}_{0k} + pt_k, \quad (3)$$

where \hat{y}_{0k} – smoothed value for the period,

α – series smoothing coefficient,

y_k – current value of the series,

\hat{y}_{0k-1} – smoothed value for the previous period,

t_{k-1} – value of the trend for the previous period,

β – trend smoothing coefficient,

\hat{y}_{k+p} – forecast for p periods,

p – serial number of the period for which we make a forecast,

t_k – recent trend.

In addition, comparative analysis of the main parameters of feed corn production is carried out on the example of Argentina, Brazil, USA and Ukraine.

Presenting main material

According to the statistical data of the Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) for 19 years, a multiple regression level was constructed for Argentina, Brazil, the USA and Ukraine (Table I), on the basis of which the dependence of exports on the productivity of prices and production was studied. The

constructed equations of multiple regression are statistically significant, because the inequality $F > F_{\alpha;p;n-p-1}$ is fair for each equation (Table II). Yield is an indicator of production efficiency, as it mediates natural and climatic conditions, technologies for growing, transporting and storing crops. This indicator corresponds to M. Porter's theory of international competitiveness, which connects it with the efficiency of available resources. The price of

corn production represents all cost items that form the cost and serve as an element of competitiveness, as grain traders are guided in concluding agreements, including the price of such an agreement. Of course, the competitive position of feed maize producers in a country is influenced by many more factors, such as domestic consumption, trade quotas, existing logistics systems, soybean substitutes.

Table 1

Multiple regression equation of maize export dependence

Country	Equation	R-sq(adj)
USA	$E = 576908 - 40,23 H + 0,0011121 P$	88,16%
Brazil	$E = 245926 - 17,91 H + 0,002434 P$	93,29%
Argentina	$E = 307613 - 2,57 H + 0,00934 P$	89,18%
Ukraine	$E = 267507 - 37,64 H + 0,00584 P$	91,02%

where E– export, USD; H– yield, USD / ha, P– production price, USD /m.

Table 2

Value of F-criterion

Country	F	$F_{0,01;2;15}$
USA	55,86	6,36
Brazil	104,24	
Argentina	61,79	
Ukraine	76,04	

Ukraine has been gradually increasing the production of fodder corn since 2000, but a dramatic increase has been taking place since 2010. In a relatively short period of time, Ukraine has managed to approach and even surpass the leaders of this market (Table 3), using intensive technological tools. technology).

This crop has a high potential for cultivation in Ukraine due to favourable climatic conditions, expansion of sown areas by 2.4 times, increasing yields almost twice (for the period from 2004 to 2021). Ukraine's main competitor is also actively using the technological way to increase yields, and currently corn yields in the United States reach more than 100 c/ha.

To forecast the volume of exports and its structure in terms of leading countries, it is necessary to determine the key parameters of (H) and production prices (P). To do this, we build a forecast model using the Holt method, because the study of the structure of the time series showed the presence of a trend and the absence

of periodic fluctuations. Figures 1-4 show the result of the Holt model. In the graphs, the orange line shows the real values of corn yield, and the black - the forecast.

Agriculture in Argentina is associated with a high probability of droughts. The El Niño-Southern Oscillation phenomenon (ENSO) could reduce corn yields by more than 30%, which in turn could lead to a 10% reduction in its exports. Graph on the Fig. 1 shows yield failures associated with unstable weather conditions.

Table 3

Comparative characteristics of the main factors of corn production by world market leaders

Indicators	Unit measurement	Period									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Argentina											
Sowing area	mln ha	3,7	4,9	4837	4,6	5,3	6,5	7,1	7,2	7,7	7,2
Yield capacity	c/ha	57,4	66	68,4	73,1	74,4	75,8	60,9	78,6	75,5	72,2
Brazil											
Sowing area	mln ha	14,2	15,3	15,4	15,4	15,0	17,4	16,1	17,5	18,3	21,6
Yield capacity	c/ha	50,1	52,5	51,8	55,4	42,9	56,2	51,1	57,8	57	53,2
USA											
Sowing area	mln ha	35,4	35,4	33,6	32,7	35,1	33,5	32,9	32,9	33,4	34,6
Yield capacity	c/ha	77,3	99,3	107,3	105,7	117,4	110,8	1107,5	105,1	108	110,9
Ukraine											
Sowing area	mln ha	4,4	4,8	4,6	4,1	4,3	4,5	4,6	5,0	5,4	5,5
Yield capacity	c/ha	47,9	64,1	60,2	57,1	66	55,1	78,4	71,9	56,2	80,0

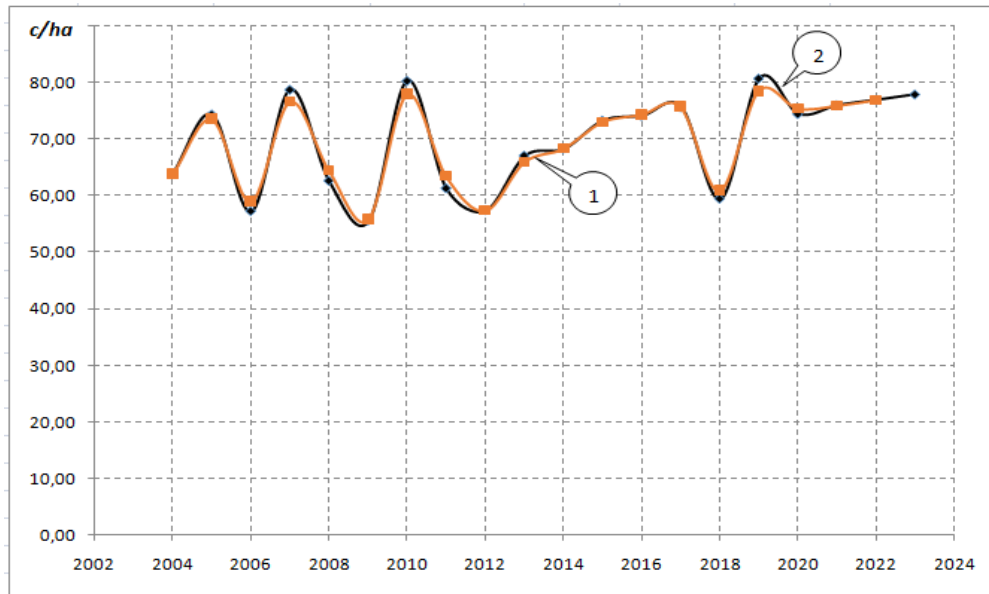
(Source: Created by the authors based on FAO data)

Maize producers are trying to correct this risk by introducing the concept of zonal management (yield strongly depends on the production area), the use of climate forecasts and seasonal changes in basic production parameters, the use of crop rotations and more. According to the results of the study, Argentina has the potential to increase corn production by 9.5 million tons without increasing sown areas, which can have a significant impact on world exports, but with significant fluctuations due to changing climate conditions [3].

Significant corn acreage in Brazil is associated with different climatic conditions and yields in the central and southern regions of the country. These differences are manifested in both growing seasons (sowing for the first season begins in September, for the second - in January). As a rule, higher yields are observed in the first season. In the second season, along with the lack of growing season there is a lack of moisture. The expansion of winter corn crop in the Brazilian center-west is associated with

productivity growth and the increase in planted area. Winter crop productivity has increased from 15 and 29 bushels/acre in the 1980s and 1990s, respectively, to 80 bushels/acre between 2010/11 and 2016/17, exceeding the level of summer crop productivity [4].

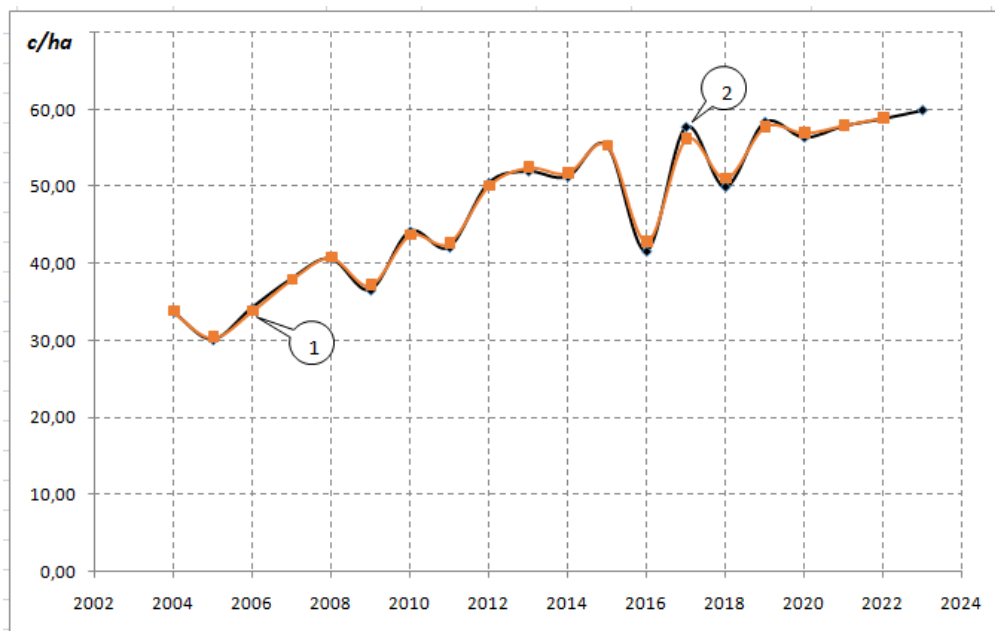
There are twofold differences in agricultural technologies, which means that the average yield in Brazil was 57 c/ha in 2020 and 108 c/ha in the United States in 2020 (Tab.3). Thus, Brazil can be considered to have significant potential for increasing production volumes. corn, provided that the existing and the introduction of the latest agricultural technologies such as the improvement of varieties and the introduction of innovative equipment and taking into account the variability of natural conditions. The forecast according to the Holt method shows the suspension of the fall and the stabilization of the yield level (Fig.2).



**Fig.1. Yield dynamics (c/ha) of corn in Argentina $\alpha=0,63$, $\beta=0,54$ (Holt model coefficient),
1– original values, 2– forecast values**
Source: Calculated by the authors based on FAO data

Targeted government support in the form of agricultural loans and investments in infrastructure also contributes to the

development of corn production and increase its efficiency.



**Fig.2. Yield dynamics (c/ha) of corn in Brazil $\alpha=0,65$, $\beta=0,54$ (Holt model coefficients),
1– original values, 2– forecast values**
Source: Calculated by the authors based on FAO data

Thanks to The Federal Agriculture Improvement and Reform Act of 1996 in USA, which allowed farmers to determine the structure of crops, the area of corn increased by almost 50%. About 40% of the area allocated for this crop serves the production of ethanol. At the same time, the number of farms in the United States that produce feed corn has decreased. The team of researchers found that 48% of the yield gain was associated with a decadal climate trend, 39% with agronomic improvements, and, by difference, only 13% with improvement in genetic yield potential. Crop density and optimal

application of mineral fertilizers allow to provide a yield increase of 39%. Genetically modified seed material and agricultural technologies increase yields by 40-50 kg per hectare [5]. For the third year in a row, grain crops, including corn, have been negatively affected by the natural phenomenon of La Niña (a drop in surface water temperature below the climatic norm), which causes dry weather in the Midwest (in the prairies) [6]. In 2022, about 30% of the sown areas in the USA were affected by the drought (Fig. 3).

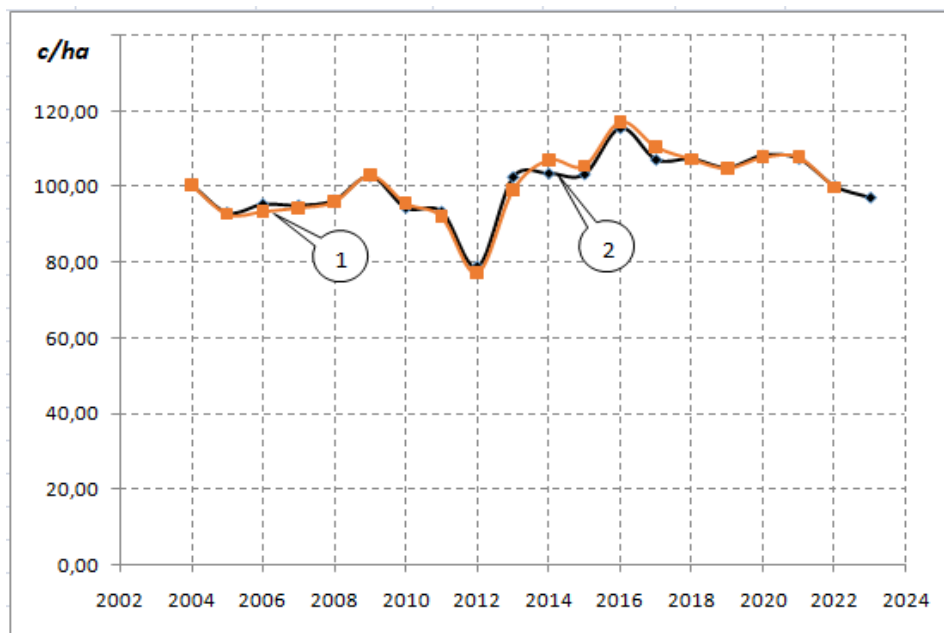


Fig.3 Yield dynamics (c/ha) of corn in USA $\alpha=0,66$, $\beta=0,65$ (Holt model coefficient)
1- original value, 2- forecast values

Source: Calculated by the authors based on FAO data

Ukraine is currently lagging behind the US yield. However, there is an objective explanation for this situation. According to Karpenko O. Head of Black Sea Cluster at Louis Dreyfus Company: “Only 3-5% of Ukrainian corn is genetically engineered. Ukraine has taken its place on the world corn map — those are markets that give priority to non-GMO corn, and our producers have developed their brand there. This may change over time. GMO-corn, of course, has its advantages. For example, it is easier to estimate yields and plan for higher production, but everyone chooses for himself, and today non-GMO corn has more liquidity in the world” [7].

Other factors that affect the yield of corn in Ukraine are temperature and humidity. Improving the mechanisms of optimization of mineral nutrition and humidity control will

increase the yield of GMO-free corn. On the other hand, it will reduce losses and stabilize the cost of corn.

Irrigation should be included in the agricultural technologies that affect Ukraine's export potential. As the average temperature in Ukraine increases by 1.7 annually, there is a problem of insufficient moisture in crops. "Irrigation and drainage strategy in Ukraine until 2030" was adopted in 2019 and provides for sustainable eco-balanced development of agriculture. During the period from 2014 to 2021, irrigated areas under cereals increased by 84%. In 2020, 59.9 thsn. ha of irrigated land grew corn.

During the last 15-18 years, a positive trend in the growth of corn yield was noted in Ukraine, which is connected with the improvement of seed material and improvement of agricultural

technologies. There were several periods of drastic reduction in productivity in 2013, 2018, 2020, which is related to drought. A very strong drop in this indicator takes place in 2022, by almost 20 c/ha, which is associated with the violation of agricultural technology due to the

state of war in Ukraine and military activity. But this negative trend is rather an exception to the general pattern and is related to an emergency situation. The future harvest also remains in the risk zone (Fig. 4).

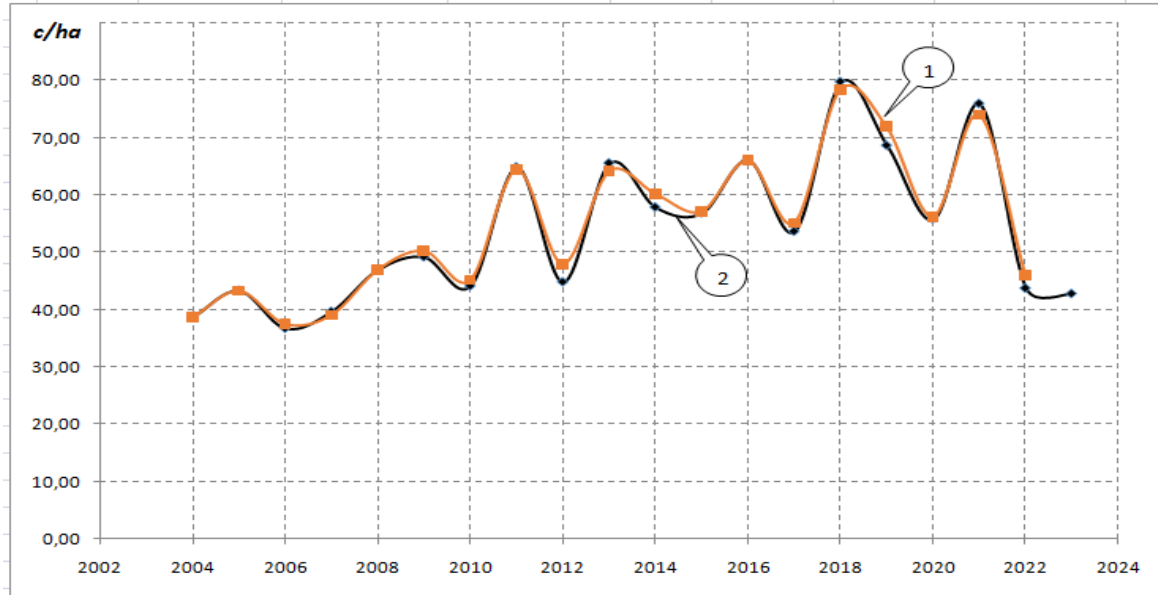


Fig.4. Yield dynamics (c/ha) of corn in Ukraine $\alpha=0,65$, $\beta=0,56$ (Holt model coefficient) 1- original value, 2- forecast values

Source: Calculated by the authors based on FAO data

In fig. 5-8 shows the forecast of corn production in the leading countries based on the Holt method. For Ukraine, this scenario is possible only under previous economic conditions that took place before the Russian-

Ukrainian war and demonstrate the existing production potential and, as a result, an increase in the export of fodder corn.

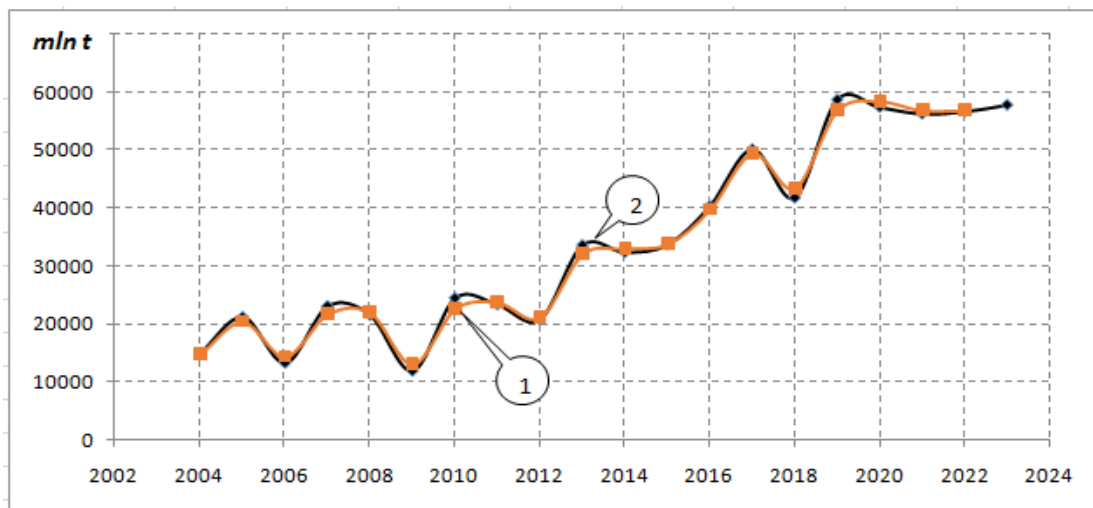


Fig.5. Production forecast in Argentina $\alpha=0,67$, $\beta=0,56$ (Holt model coefficient) 1- original value, 2- forecast values

Source: Calculated by the authors based on FAO data

Argentina is a major net exporter of feed corn, as it exports more than 70% of its output. Together with Brazil, it begins harvesting in February and forms pricing policies in international markets. Ukraine, which enters the market in August, has to focus on the price parity that has developed so far. The increase in corn production here is due to both a 2.66-fold increase in sown areas over a ten-year period and an increase in yields. Unfavorable state policy, which provides for high export duties, has stimulated the introduction of a number of innovations aimed at improving the efficiency of

corn production: without arable farming, the use of pesticides and crop rotations. At the same time, the use of pesticides makes it impossible to export Argentine corn to EU countries. Under somewhat unfavourable weather conditions, it is possible to predict a decline in corn production in the 2022/23 marketing year at the level of 58.2 million tons, of which 39 million tons can be exported in the absence of restrictions. From April, we can expect the appearance of Argentine corn on the stock exchanges, which is associated with high transportation costs.

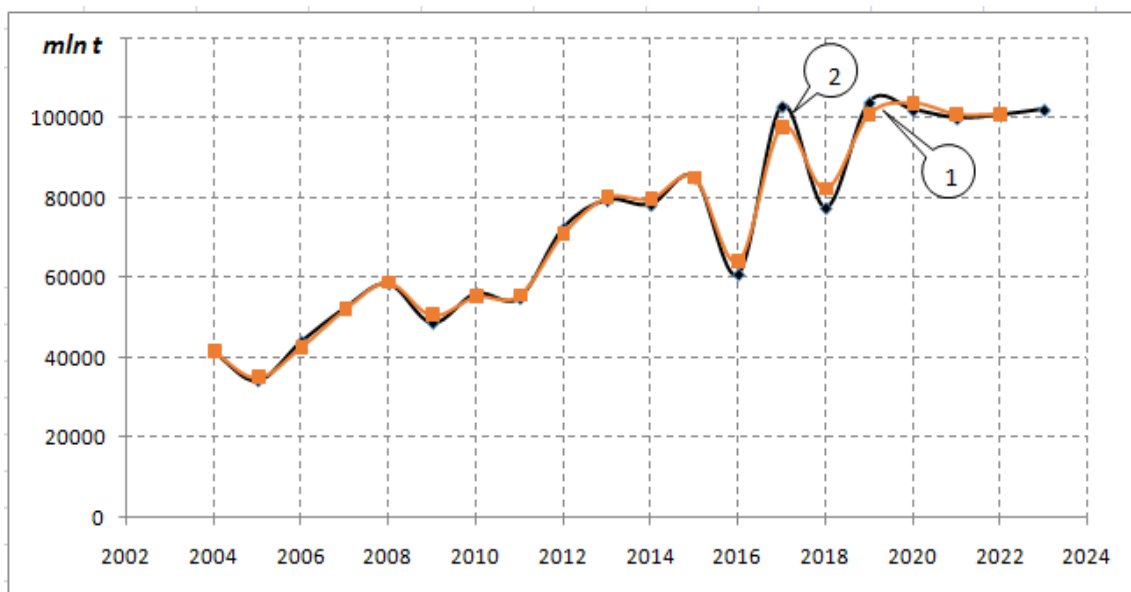


Fig. 6. Production forecast in Brazil $\alpha=0,65$, $\beta=0,54$ (Holt model coefficients) 1– original values, 2– forecast values

Source: Calculated by the authors based on FAO data

The forecast of corn production in Brazil confirms its status as one of the largest exporters. A feature of corn production in this country is to get two harvests a year. The possibility of a double harvest helps reduce the risk of adverse weather conditions. Significant production volumes are achieved due to a significant increase in sown areas. Only for the period from 2011 to 2020, this increase was 38%. Another component of the growth of export potential is the growth of productivity, which increased by 35% over the same period. Therefore, during this period, corn exports increased more than 3 times. However, the risk of drought is difficult to overcome even with the latest technology. In view of this, the presented forecast shows the production of fodder corn of 102,5 million tons,

of which 43 million tons will be offered for sale on foreign markets.

It is expected that the drought in the USA on 82% of the territory may lead to a reduction of the corn harvest in 2023 to 335 million tons. At the same time, 54-55 million tons may be offered for export. The lion's share of the harvest in the United States goes to domestic consumption and only 16-18% goes to exports.

Given that the largest buyers of fodder corn are already looking for alternative sources of corn imports, given the military events in Ukraine, the United States is considering almost the only alternative in the supply of this crop. Given these circumstances, experts expect an increase in corn prices on the Chicago Board of Trade at 280 USD /t [8].

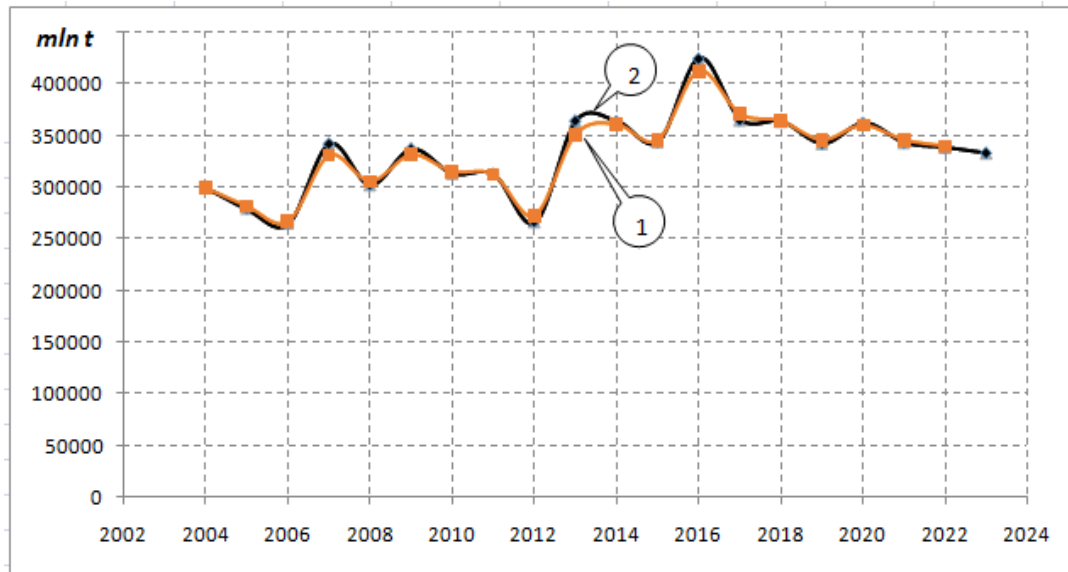


Fig. 7. Production forecast in USA $\alpha=0,65$, $\beta=0,54$ (Holt model coefficients), 1– original values, 2– forecast values

Source: Calculated by the authors based on FAO data

Ukraine is a relatively new player in the world corn market. During the period from 2010 to 2020, Ukraine increased its sown area almost twice, yield - by 60%. As a result, it allowed the country to occupy an honourable fourth position among the world's leading corn exporters. In

terms of the structure of grain crops, Ukraine is similar to the United States, as the lion's share in both cases is occupied by corn and wheat. At the same time, Ukraine lags far behind the United States in terms of yields, as noted above.

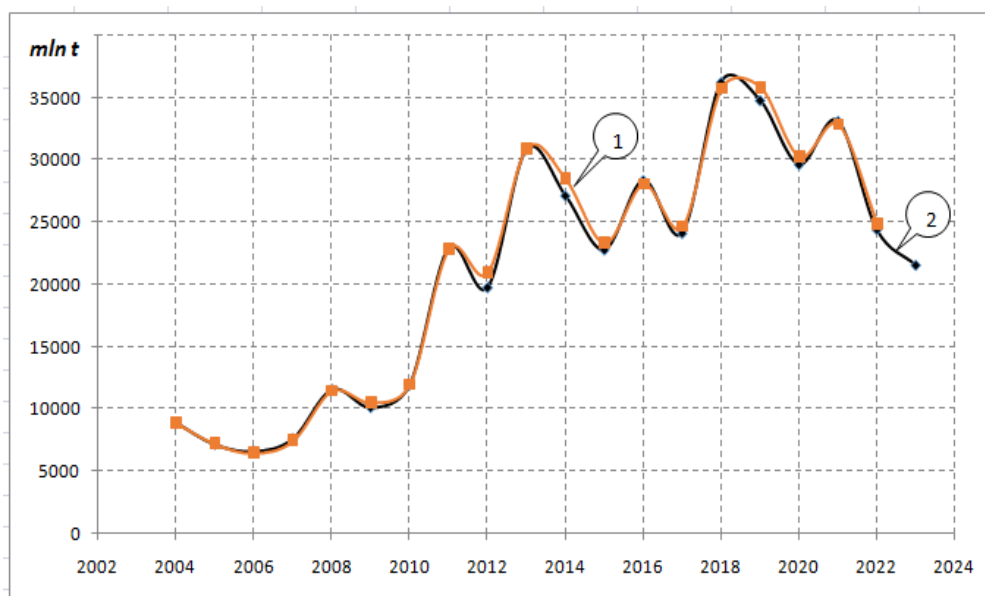


Fig 8. Production forecast in Ukraine, $\alpha=0,63$, $\beta=0,647$ (Holt model coefficients), 1– original values, 2– forecast values

Source: Calculated by the authors based on FAO data

However, it was impossible to complete the 2021-2022 marketing year under the previous scenario. The previous forecast of deliveries of 33-34 million tons of corn to foreign markets of Ukraine did not come true due to the military invasion of the Russian Federation. According to actual data, Ukraine was able to export 23.5 million tons in the 2021-2022 marketing year, given the impossibility of transportation by sea. The volume of alternative road transportation was no more than 600,000 tons per month or 10-15% of the throughput through sea ports. In 2023, a further drop in production volumes is expected to 25 million tons. At the same time, exports may amount to 17-18 million tons, provided that the situation with production conditions and logistics does not deteriorate.

According to the results of the forecast assessment, taking into account the loss of acreage, damage to crops, violations of production technologies and a decrease in yield, the actual losses of corn production in Ukraine will amount to 3 billion. euro. [9].

If we talk about the export potential of the leading countries, we mean what share of the world market they can cover in the ideal scenario: favorable climatic conditions, projected costs, availability of innovative technologies, stable demand, no restrictions on exports and more. Under such conditions, the shares of leading countries in the world market are distributed as follows (Fig. 9).

In a negative scenario, Ukraine cannot export goods due to the lack of proper conditions for its production and/or its transportation.

At the same time, its market segment is redistributed among other exporters (Fig. 10). And under the limited scenario, under which Ukrainian producers have to work, the production of fodder corn, and therefore the volume of its exports, falls due to a decrease in sown areas (war zones, mined territories) and a decrease in yield (non-compliance with the requirements of agricultural technologies due to the lack of appropriate means or the inability to perform them properly). (Fig. 11).



Fig. 9. Distribution of the world market of fodder corn with the participation of Ukraine: ideal scenario



Fig. 10. Distribution of the world market of fodder corn without the participation of Ukraine: negative scenario



Fig.11. Distribution of the world market of fodder corn with the participation of Ukraine: limited scenario

Source: Calculated by the authors

Conclusions

The country's export potential is an important indicator that covers its production capacity and external demand for the results of this production. In the agricultural sector, production opportunities are based, including on climatic conditions, which must correspond to the specialization of production.

In forecasting the export potential of countries in the field of corn production, the main factors

influencing the volume of exports were chosen yield, as a comprehensive indicator of climate conditions and cultivation technologies and production prices, which combines the cost of resources and efficiency.

An assessment of the export potential of the world's major feed corn exporters has shown that these countries are truly important players in this segment and have long undergone quantitative and qualitative changes in feed corn production processes to achieve leadership positions.

Ukraine, which has relatively recently entered the world market as a major exporter, has significant potential to strengthen its position. Calculations show that Ukraine has the potential to increase the production of feed corn in an intensive way due to the growth of its yield. Under such conditions, its share in world exports could be expected to increase to 18% in the near future. At the same time, military aggression made logistical processes impossible and called into question the production processes.

Under the negative scenario, when Ukraine is pushed out of the world market, other participants will face increased demand for fodder crops, including corn. This leads to rising stock market prices, animal feed shortages and consequent livestock declines, rising food prices and food security risks.

The limited scenario currently plays the function of balancing supply and demand and preserving the non-import potential of Ukraine in this market segment. With the normalization of production and transportation conditions,

Ukraine has adequate potential to return to its position in 2020-2021. to increase the share in the world market.

Thus, for the full realization of export potential, the country must have not only the right climatic conditions for well-established production processes, but also the ability to transport products.

As the team of authors begins in their research, it is necessary to further strengthen the importance of increasing production capabilities in order to withstand the risks of the Russian-Ukrainian war. At the same time, global international organizations should also strengthen the function of balancing the global demand for food between large and small countries. And it is the weakly protected countries of Africa and Asia that should be given more attention in the context of minimizing food security risks [10]. The next scientific study should be a study of the latest configuration of the food market in the context of ensuring global food security with the participation of Ukraine.

ОХРИМЕНКО ОКСАНА^{1*}, ЖУКОВСЬКА ОЛЬГА²

1* Доктор економічних наук, професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», e-mail: o.okhrimenko@kpi.ua, ORCID ID: 0000-0001-7361-3340

2 Кандидат фізико-математичних наук, доцент, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», e-mail: zhukovskaya71@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-1110-9696

ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВИРОБНИКІВ ФУРАЖНОЇ КУКУРУДЗИ

Світова продовольча безпека базується на безперебійному забезпеченні основних продуктів харчування. У їх структурі вагоме місце відводиться фуражній кукурудзі, що використовується при відгодівлі худоби та птиці, а відтак здійснює вагомий вплив на виробництво м'яса, молока та яєць. Україна обіймає вагомі позиції у світовому виробництві та експорті кукурудзи поряд з США, Бразилією та Аргентиною. Складові експортного потенціалу є унікальними для кожної країни. Разом з тим зростаюча світова потреба у фуражній кукурудзі ставить перед виробниками завдання щодо зростання урожайності, а відтак обсягів виробництва даної культури. **Мета.** Мета статті- аналіз та побудова прогнозних моделей обсягів експорту для визначення розподілу світового ринку фуражної кукурудзи країн-лідерів із врахуванням поточної ситуації, пов'язаної з військовою агресією в Україні. **Методика.** У процесі дослідження використано регресійний аналіз для виявлення залежності між між рівнем обсягу експорту та показниками урожайності й ціни виробництва для досліджуваних країн; метод Хольта- для побудови прогнозних моделей, результати яких використано для прогнозування обсягу експорту на основі побудованого рівняння множинної регресії; статистичний аналіз. **Результати.** У процесі досягнення лідерських позицій на світовому ринку фуражної кукурудзи, виробники досліджуваних країн зазнали значних кількісних та якісних змін у процесі виробництва культури. Україна має значний потенціал до нарощування обсягів виробництва та експорту фуражної кукурудзи. Зважаючи на військові дії в Україні, які ускладнили логістичні процеси, у дослідженні розглядаються три сценарії: ідеальний- українські виробники кукурудзи мають належні умови для виробництва та транспортування кукурудзи; негативний - Україна не може експортувати товар через відсутність належних умов для його виробництва; обмежений – скорочення посівних площ, неналежне дотримання агротехнологій та обмеження логістичних можливостей обмежують виробничий та експортний

потенціал країни. **Наукова новизна.** Виявлено фактори впливу на експортний потенціал країн-лідерів виробництва фуражної кукурудзи. Розроблено прогноз урожайності та обсягів виробництва. Проведено сценарний аналіз. **Практична значимість.** Цінність дослідження полягає у розвитку теоретико-методичних положень оцінювання експортного потенціалу країни.

Ключові слова: експортний потенціал; фуражна кукурудза; прогнозування; ефективність виробництва; конкурентоспроможність; урожайність; ціна виробництва

REFERENCES

1. UNCTAD. (2022). The Impact on Trade and Development of the War in Ukraine. *UNCTAD Rapid Assessment*. Retrieved from https://unctad.org/system/files/official-document/osinginf2022d1_en.pdf
2. Okhrimenko, O. (2022, 22 bereznia). Opytuvannia: Chy zahrozhuie svitovi holod u zviazku z rosiisko-ukrainskoiu viinoiu? Retrieved from: <https://www.youtube.com/c/OhrimenkoAlex/community> [in Ukrainian].
3. Merlos, F., Monzon, J., & Mercu, J., et al. (2015). Potential for crop production increase in Argentina through closure of existing yield gaps. *Field Crops Research*, vol. 184, pp. 145-154. DOI:10.1016/j.fcr.2015.10.001.
4. Mattos, F., Silveira, R. (2018). The Expansion of the Brazilian Winter Corn Crop and Its Impact on Price Transmission. *International Journal of Financial Studies*, vol. 6. DOI: 10.3390/ijfs60200455.
5. Rizzo, G., Monzon, J., & Tenorio, F. et al. Climate and agronomy, not genetics, underpin recent maize yield gains in favourable environments. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*. 2022 Jan. 119(4). DOI: 10.1073/pnas.211362911
6. Su, Y., Liang, C., Zhang, L., & Zeng, Q. (2022). Uncover the response of the U.S grain commodity market on el Niño–Southern oscillation. *International Review of Economics and Finance*, 81, 98-112. DOI:10.1016/j.iref.2022.05.003
7. Latifundist.com (2021). World Corn Market 2021 and Ukrainian Realities: From Global to Local. Retrieved from: <https://latifundist.com/en/analytics/27-svtovij-rinok-kukurudzi-2021--ukransk-real-vd-globalnogo-do-lokalnogo>
8. Braun, K. (2022, October 21) Column: Unease ahead of 2023 grain harvest as record U.S. dryness spreads. REUTERS Retrieved from: <https://www.reuters.com/markets/commodities/unease-ahead-2023-grain-harvest-record-us-dryness-spreads-2022-10-21/>
9. Cheremisina, S., Rossokha, & V., Mazurenko, O., et al. (2022). The grain market of Ukraine: actual state, current problems, and development prospects. *Ikonomicheski Izsledvania*, 31(8), 172-187. Retrieved from www.scopus.com
10. Zhou, X., Lu, G., Xu, Z., Yan, X., Khu, S., Yang, J., & Zhao, J. (2023). Influence of russia-ukraine war on the global energy and food security. *Resources, Conservation and Recycling*, 188. DOI: 10.1016/j.resconrec.2022.106657

Стаття надійшла до редакції: 15.12.2022

Received: 2022.12.15

УДК: 379.82(477)

ЧАРКІНА Т. Ю.^{1*}, ЗАДОЯ В. О.², ПКУЛІНА О. В.³

^{1*} д.е.н., доцент, доцент кафедри «Економіка та менеджмент», Український державний університет науки і технологій, e-mail: charkina@i.ua. ORCID ID: 0000-0001-6202-0910

² к.е.н., доцент, доцент кафедри «Економіка та менеджмент», Український державний університет науки і технологій, e-mail: v.a.zadoya@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-9408-4978

³ к.е.н., доцент, доцент кафедри «Облік і оподаткування», Український державний університет науки і технологій, e-mail: lena.chernovol1987@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4803-427X

СУЧАСНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНДУСТРІЇ ДОЗВІЛЛЯ

Мета. Умови існування туристичної індустрії за останні декілька років були поставлені у жорсткі рамки. Пандемія та військові дії змусили дану галузь шукати нові неординарні способи організації своєї роботи, спрямовані як на задоволення найнагальніших потреб людини у відпочинку, так і на власну прибутковність. Отже, мета роботи полягає в дослідженні існуючих сучасних форм організації дозвілля, а також впровадженні нових перспективних напрямків організації та розвитку дозвілля у туристичному бізнесі. **Методика.** В статті застосовані методи наукового пошуку, аналізу й синтезу для обґрунтування сучасних форм організації індустрії дозвілля, метод порівняння для співставлення та виявлення необхідних, але відсутніх елементів у представлених формах. **Результати.** В результаті цілого ряду змін в туристичній діяльності, адаптації до нових умов бізнесу, потрібен подальший розвиток та трансформація індустрії дозвілля, запровадження нових форм та нових видів розваг та відпочинку. В статті представлено види нових сучасних форм дозвілля. **Наукова новизна.** Запропонована організація ХАБів у готелях, які можуть вирішувати одночасно багато завдань: від розважальних до робочих, та низка нових форм організації дозвілля. **Практична значимість.** Впровадження запропонованих форм дозвілля, дозволить ефективно конкурувати на ринку та підвищити прибутковність туристичних компаній.

Ключові слова: індустрія дозвілля, дозвілля, туризм, конкурентоспроможність, туристичні послуги, форми організації дозвілля

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанням організації індустрії дозвілля, останнім часом займалися такі науковці: О.С. Гайдук, В.Й. Бочелюк, О.П. Бойко, О.М. Кравець, А.Ю. Білоусова та інші. Всі ці дослідження були дуже вагомими, але з часом трансформаційних змін потребують додаткових досліджень у даному напрямку.

Автор [1] присвятив свою монографію дослідженню трансформаційних процесів, які відбуваються у сфері дозвілля та перспективи розвитку культури дозвілля у суспільстві ризику. Автор доводить, що дозвілля як феномен має амбівалентний характер. З одного боку, сфера дозвілля провокує й посилює ті ситуації ризику, які створює сама ж людина, а з іншого – вона має потужний рекреативний потенціал. Це викликає великий інтерес до сфери дозвілля, особливо зараз у сучасному світі.

Науковці у своїй роботі [2, с. 27] констатують, що анімаційна діяльність це важлива складова діяльності туристичної компанії, якість анімаційних послуг це велика

конкурентна перевага для компанії та додатковий прибуток, тому що туристи дуже люблять ці послуги. Але для того, щоб ця діяльність приносила користь та прибуток, необхідний якісний менеджмент анімаційних послуг.

У своїй роботі [3] автори вивчають сучасний молодіжний простір. Молодіжний простір – це вільне середовище для спілкування, соціальних ініціатив, особистісного розвитку, навчання, творчості та активного дозвілля. Автори констатують, що кожен у цьому повинен почуватися у безпеці, не хвилюватися і не турбуватися через дискримінацію, знущання. Автори наголошують що, молоді потрібні місця, спеціальні ландшафтні зони, де вони зможуть відкрити свої таланти, розвивати здібності та демонструвати результати своєї роботи. З цією метою може створюватися оригінальний мистецький простір з окремими зонами для ігор, роботи з мультимедійними матеріалами тощо.

Але, коли відбуваються постійні зміни в навколишньому середовищі, зміни

відбуваються у всіх галузях, у тому числі і в туристичній індустрії. Те, що було раніше не повністю задовольняє смак споживачів, потрібно розширяти сферу організації дозвілля. З'явилась потреба у появі нових видів і форм в організації дозвілля, особливо в умовах цифровізації ринку, це набуває особливого значення, тому виникають подальші дослідження у цьому напрямку..

Формулювання мети статті.

Основною метою роботи є дослідження існуючих сучасних форм організації дозвілля, а також впровадження нових перспективних напрямків, форм організації дозвілля у туристичному бізнесі для задоволення зростаючих потреб клієнтів та підвищення доходів туристичних компаній.

Виклад основного матеріалу.

Одним із факторів, який впливає на конкурентоспроможність туристичних компаній є організація дозвілля для всіх категорій туристів у конкретному закладі. Коли відпочиваючі задоволені своїм перебуванням на відпочинку та їх час зайнятий цікавими подіями, подорожами, наповнені вражаючими емоціями, почуттями задоволеності, вони обов'язково будуть рекомендувати цю компанію своїм родичам та друзям.

Організація дозвілля дуже вагома складова розвитку світової галузі туристичної індустрії. Індустрія дозвілля допомагає відкривати нові напрямки дозвілльової діяльності, та створює додаткові переваги компаніям, які працюють у розвитку цих напрямків. Метою туристичного дозвілля є: надання різноманітних додаткових послуг людині у вільний час; залучення її до різноманітних дозвілльових заходів, що пропонуються туристичними компаніями; організація відпочинку людини з індивідуальним підходом та урахуванням особистих запитів, відновлення і гармонізація її духовних та фізичних сил.

Дозвілля – це сукупність різних видів занять, діяльності, здійснюваної у вільний час, в результаті якої відбувається розвиток особистісних якостей людини, задовольняються духовні, фізичні та інші соціально значимі потреби особистості [4].

Сучасна індустрія дозвілля, представлені такими основними формами [5, с.15]:

- Відпочинок;
- Розваги;
- Дозвілльове спілкування;
- «Споживання культури»;
- Ігрова діяльність;
- Дозвілльова (аматорська) праця.

Дозвілля мають різні види, основні з них: похід, туристські змагання, свято, конкурс, фестиваль, карнавал, ярмарок, екскурсії, лекції, бесіди, вікторини, змагання знавців, навчання видам спорту, танцям, ремеслам, участь у шоу-програмі та ін. [5, с.27]

Кожна з цих форм має свої переваги, своїх споживачів, вони існують для задоволення потреби всіх верств населення, але сучасна людина змінюється, змінюються її смаки, вона прагне індивідуального підходу. До того ж все в світі потребує якісних та корисних змін. Туристична галузь також, щоб мати більший прибуток повинна пропонувати нові послуги.

Коли відбуваються зміни у зовнішньому середовищі підприємства, то форми дозвілльової діяльності теж будуть змінюватися, існує потреба в нових формах та видах організації дозвілля, особливо це залежить від того, що хоче отримати від нього людина, які очікує результати від свого відпочинку, особливо з урахуванням цифровізації туристичного ринку.

Розвиток сучасного ринку туристичних послуг неможливий без цілеспрямованої дозвілльової діяльності, від якої досить часто залежить імідж та популярність готелю, його прибуток, психологічний клімат, перспективи й темпи розвитку [6]. Також це фактор, який надає компанії конкурентні переваги та розширює напрямки її доходу.

На ринку туристичних послуг останні двадцять років відбувається жорстка конкуренція, яка пов'язана з появою багатьох нових компаній, що пропонують різноманітні туристичні послуги. А світова криза пандемії корона вірусу, яка надовго зупинила роботу всіх туристичних підприємств, залишила лише сильні компанії, а 25% підприємств туристичного бізнесу повністю припинили своє існування. Ці зміни після початку пандемії змушують надавати туристичні послуги по іншому, по-перше, ця послуга повинна бути безпечною, по-друге, споживач повинен мати повну інформованість про

послугу, по-третє, послуга повинна надаватися з урахуванням індивідуальних потреб споживачів. Поява нових форм і видів організації дозвілля допоможе туристичним компаніям запропонувати додатковий спектр послуг та отримати додатковий дохід, що дозволять більш ефективно компаніям працювати на туристичному ринку.

Будь-які потреби в сфері дозвілля мають певну послідовність прояву. Коли людина задовільнила одну потребу, в неї з'являється інша, яку вона теж хоче задовільнити. Завдяки цьому можна змінювати вид діяльності і збагачувати дозвілля. У сфері дозвілля постійно відбувається трансформація від простих форм діяльності до складніших, від пасивного відпочинку – до активного, від задоволення більш глибоких соціальних і культурних прагнень, від фізичних форм рекреації – до духовних насолод, від пасивного засвоєння культурних цінностей – до творчості та інше [7].

Коли практично три роки пандемія вирує у світі, велика кількість людей довгий час була змушена дотримуватись довгих карантинних заходів, безпека набула головного фактору перебування на відпочинку. Тому деякі форми дозвілля змінилися, або стали не дуже актуальними. Наприклад зараз, одна людина може витратити велику кількість грошей, в сучасних умовах обмежень, щоб уникнути зайвого контакту, та можливість бути у безпеці на самоті або у вузькому колі друзів, сім'ї, час та форми свого дозвілля вони планують дуже ретельно. Людина обирає можливість як енергійного відпочинку, наприклад поїздка на яхті на острів або займатися дайвінгом, так і можливість бути на одинці з природою на березі моря, у горах, у лісі займатися йогою, медитацією та інше.

Останнім часом молоді дуже не вистачає спілкування, вони відчувають «голод у спілкуванні», після довгих карантинних заходів хочуть насолодитися дружнім відпочинком та гарною компанією. Що може нового запропонувати туристичний бізнес для організації дозвілля таким прихильникам дружніх вечірок, особливо для молоді віком 16-35 років, які можуть корисно провести свій вільний час.

На території будь-якого готелю можна організувати молодіжний ХАБ. Слово *ХАБ* з англійської дослівно означає «вузол». Це слово визначає місце, яке об'єднує розвиток і

розваги. *ХАБ* – це вільний просвітницький молодіжний простір, на базі якого молодь може цікаво та корисно проводити час, розробляти спільні проекти, обговорювати актуальні для них теми. Також у організації ХАБів передбачені тренінги, майстер-класи, концерти, зустрічі із успішними людьми та інші не менш захоплюючі івенти [8].

Туристична компанія може організувати такий ХАБ у будь-якому готелі, він може бути корисним як для внутрішнього туризму так і для міжнародного. Організація незвичайних артвиставок, комфортних зустрічей, сучасної бізнес-освіти, де є можливість одночасного бізнесу, відпочинку та навчання. Одночасно можливо поєднання ще з гастротурами та отримати враження від задоволення найкращими стравами. Це можливо за інтересами, як у більш вузькому колі, так і більш великою компанією. В умовах цифровізації ринку на території такого ХАБу, за допомогою організації цифрових технологій, для можливості організації он-лайн зустрічей з багатьма відомими людьми: артистами, спортсменами, бізнесменами. Можливість організації тематичних вечірок, концертів. Також організації дегустацій від відомих кондитерів, шеф-кухарів, національної кухні, авторських страв з участю відомих кухарів, це все додатково привабить відпочиваючих та позитивно вплине на імідж компанії та готелю.

Багато людей останнім часом, хто під час подорожі суміщає бізнес та відпочинок, та не може знайти час для відпустки, тому що бізнес не дає можливості повністю відключитись від роботи, дуже зручно будуть почувати себе у коворкінг-центрі, який може розташуватися на території туристичного готелю. Якщо у споживачів послуг є потреба у проведенні бізнесу одночасно з відпусткою, необхідно створити їм додаткові умови, щоб вони працювали у гарно облаштованому приміщенні, з доступом до необхідної оргтехніки та офісами, тоді наші клієнти будуть мати можливість довше знаходитися на відпочинку та принесуть компанії додатковий прибуток.

Зазвичай *коворкінг* – це приміщення досить великих розмірів, в якому можна комфортно розмістити кілька десятків людей з ноутбуками, кімнати для переговорів і навіть окремі офіси. *Коворкінг-центри* пропонують такі ж зручності, як і традиційні формати:

меблі, доступ до Wi-Fi, принтерів та іншої техніки, кава-поінти тощо. У багатьох є додатково лаунж-зони, кімнати для медитацій чи спортивні зали [9]. Якщо під час відпустки у вас є потреба провести конференцію, нараду, онлайн-семинар, провести перемови з діловими партнерами або отримати терміново консультацію, цей центр надасть вам зручні умови для цих подій. А талант організаторів центру задовільнить всім самим вибагливим користувачам послуг.

Всі заходи організації дозвілля і розваг готується дуже ретельно, при цьому враховуються індивідуальні потреби та вподобання клієнтів даного закладу, вільного часу. Людина – унікальне творіння природи, суспільства і самої себе, а її потреби допомагають вірно організувати вільний час, та отримати насолоду від вибору розваг і дозвілля. Людські потреби історично обумовлені, визначаються даним історичним типом суспільних відносин, соціальним середовищем, системою виховання людини, самовиховання тощо. Потреби людини є основою її інтересів. А вибір форми організації відпочинку, дозвілля і розваг дуже залежить від індивідуальності людини, його вподобань, місця організації тощо [7].

На формування сучасної молоді, впливають різні фактори, найважливішими серед яких є: сім'я, школа, спільнота однолітків, інтернет. Але, важливим впливом на розвиток молодої особи здійснює і дозвілля, а також те, як молода людина проводить вільний час, чого прагне отримати.

Особливо все змінилося під впливом довгих карантинних заходів та в умовах сучасних обмежень військових подій. З'являються інноваційні форми дозвілленої діяльності молоді, вона завжди є найактивнішою частиною суспільства та завжди перебуває у пошуку чогось нового та невідомого. Організатори дозвілля повинні весь час пропонувати «свіжі» та цікаві ідеї проведення вільного часу [10]. Потрібні форми, які допоможуть розвивати інтелектуальні здібності, хорошу фізичну форму, розвивати відповідальну особистість, вчать приймати вірні рішення, вміння працювати в команді. Одним з таких видів організації дозвілля є квест.

Квест (англ. *quest* – «пошук») – аматорське спортивно-інтелектуальне змагання, основою якого є послідовне

виконання заздалегідь підготовлених завдань командами або окремими гравцями, щоб досягти мети. Цей формат гри дозволяє тренувати логічне мислення, швидкість реакції. Під час гри команди вирішують складні логічні задачі, ребуси, кросворди, здійснюють пошук на місцевості, будують оптимальні маршрути переміщення,

Основні характеристики: обмежений час на виконання завдань різного типу і складності, чітка мета, визначена тематика, командна робота. Квести бувають різних форм.

Escape room – коли потрібно за певний час виконати низку завдань, щоб вийти з кімнати.

Квест у реальності – коли події розгортаються в реальному світі, немає просторових обмежень (або вони дуже умовні).

WEB-квест – коли всі взаємодії між учасниками переносяться у віртуальний простір [11].

Перформанс квест- цей жанр відрізняється участю живих акторів, крім самих учасників. Так гравці максимально занурюються в ігровий процес, який стає максимально яскравим і непередбачуваним. Тут для досягнення мети необхідно взаємодіяти з акторами.

Екшн квести – їх особливістю є робота не тільки врушити власними звивинами, а й іншими частинами тіла. Треба буде не погано попітніти, бігаючи, стрибаючи, повзаючи – все це треба для виконання командних логічних задач для досягнення мети.

Морфіус квест – це форма, коли гра відбувається в уяві. Очі учасників зав'язуються до кінця квесту, а краще зануритися в нереальність допомагають актори і ведучий. Цей квест вам допоможе максимально задіяти всі свої органи: відчувати, чути, відчувати на дотик [11].

Для організації квесту, не потрібно багато простору (хоч з біганиною куди веселіше), це має незабутнє враження. Головне, що нестандартний підхід гравців, робить цю подію дуже цікавою та драйвовою. Іноді, досить однієї кімнати чи ноутбука і гарної підготовки.

Ще дуже цікавою ідеєю для організації дозвілля є *буккроссинг* – це процес звільнення книг. Людина, прочитавши книгу, залишає («звільняє») її у громадському місці (парк, кафе, потяг, станція метро), для того, щоб

інша, випадкова, людина могла цю книгу знайти та прочитати; та у свою чергу повинна повторити процес. У відпустці, як раз є час на знайомство з новими книгами, є такі, які запоем можуть читати за день одну-дві книжки, але в чемоданах з собою їх везти важко, тому такий обмін дуже прийдеється багатьом до смаку. Ця «подорож» книги відбувається через спеціальні сайти в Інтернеті.

Ця ідея буккросингу була започаткована у травні 2002 р. Вона почалась з 20 книг з пояснювальними написами в холі готелю, у листопаді 2014 року вже було понад 2 млн учасників та більш як 13 млн книг [12].

Не будь-який готель зможе похизуватися таким видом дозвілля, та це практично не буде дорого коштувати, але додасть особливості організації вільного часу на відпочинку.

Останнім часом виникає велика кількість креативних ідей для організації видів дозвілля. Наприклад, *воркшоп* – захід, спрямований на навчання та напрацювання нових навичок. Часто в процесі проведення воркшопу учасники отримують знання самостійно. Дослівний переклад workshop –

робоча майстерня. Основні відмінності воркшопу від заходів іншого типу – висока інтенсивність групової взаємодії, активність і самостійність учасників, напрацювання актуального досвіду і особисте переживання. Воркшопи чудово підходять для мозкового штурму, інтерактивного навчання, побудови командної взаємодії і вирішення проблем [13].

Такі заходи зараз дуже потрібні сучасній молоді, одночасно вони набувають досвід взаємодії в команді, цінний досвід вирішення складних задач та швидкого прийняття рішень, який необхідний у реаліях виживання. У кожного такого заходу повинна бути чітка мета, які навички нам потрібно сформувати на даному змаганні. Ось чому попереднє планування в організації таких заходів має вирішальне значення.

Організувати дозвілля потрібно так, щоб воно було креативне, підходило для конкретної категорії туристів, з урахуванням індивідуального підходу та потреби, особистих вподобань. Годі відпочинок буде проходити з користю, наповнювати враженням від пережитих подій та давати відчуття задоволеності.



Рис. 1. Нові форми організації дозвілля в туризмі

Джерело: (розробка Чаркіна Т.Ю)

Останнім часом для відпочинку людей, які три роки знаходяться у постійному стресовому стані, на фоні пандемії та військових подій в Україні, вкрай необхідно забезпечення стійкого фізичного та психологічного стану. Тому потрібно створити для комфортного різноманітного, цікавого відпочинку, забезпечення високоякісного дозвіллевого обслуговування.

Пропонуються і спортивні види відпочинку: кінні прогулянки, парусний спорт, гірський туризм, екстремальні види туризму. Різноманітність форм дозвіллевої діяльності є запорукою подальшого успішного функціонування всього туристичного комплексу.

Формування національного туристичного ринку є наслідком складної взаємодії внутрішніх і зовнішніх соціально-економічних процесів, які спричиняють потребу в туризмі і формують попит на відпочинок як цілісний комплекс послуг. Саме ці процеси зумовлюють різні моделі формування національного туристичного ринку [7].

Цей комплекс послуг, який постійно оновлюється, передбачає на сучасному

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень

Індустрія дозвілля є дуже важливою складовою туристичного бізнесу. Від того на скільки ефективно і якісно організовано дозвілля у конкретному закладі, залежить репутація та імідж туристичної компанії, а також її прибуток. Запропоновані сучасні форми організації дозвілля, які допоможуть туристичним компаніям запропонувати додатковий спектр послуг на різні смаки відпочиваючих та отримати додатковий дохід, що дозволять більш ефективно компаніям працювати на туристичному ринку.

T. YU. CHARKINA^{1*}, V. O. ZADOYA², O. V. PIKULINA³

^{1*} Dep. «Economics and Management», Ukrainian State University of Science and Technologies, e-mail: charkina@i.ua. ORCID ID: 0000-0001-6202-0910

² Dep. «Economics and Management », Ukrainian State University of Science and Technologies, e-mail: v.a.zadoya@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-9408-4978

³ Dep. «Accounting and Taxation», Ukrainian State University of Science and Technologies, e-mail: lena.chernovol1987@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4803-427X

туристичному ринку впровадження нових технологій, збільшення потужностей компанії, цифровізацію процесів, з метою підвищення конкурентоспроможності компанії, забезпечення хорошого відпочинку, шляхом задоволення постійно зростаючих потреб споживачів та враховуючи індивідуальні підхід до кожного туриста.

Для підвищення конкурентоспроможності підприємства туристичного та готельного господарства запроваджують нові сучасні форми організації якісного відпочинку, дозвілля і розваг. Організація відпочинку та дозвілля це обов'язкова складова життя людини. Без якісного відпочинку не буде ефективної успішної роботи. Коли людина відпочиває, вона задовольняє свої потреби та бажання, враховуючи індивідуальні особливості та можливості.

Створення відповідних умов для цього і є завданням індустрії розваг. Індустрія розваг – це молода галузь, яка формує і розвиває особистість, впливає на виховання, формування оптимістичного настрою, відпочинок, культурний розвиток людини тощо [7].

Перспективи подальшого розвитку дослідження, пов'язані з організацією індустрії дозвілля в умовах цифровізації ринку. Чим більше входять різні цифрові процеси в туристичну індустрію, тим більше буде можливість змінювати та доповнювати види і форми розваг та відпочинку. Для удосконалення організації індустрії дозвілля в туристичній галузі можливо запровадження цифрових платформ, що створить можливість швидко обирати між існуючими туристичними компаніями саме ту, що найбільше задовільнить вашим очікуванням та запропонує необхідний додатковий спектр послуг.

MODERN FORMS OF ORGANIZATION OF THE LEISURE INDUSTRY

Purpose. The conditions for the existence of the tourist industry have been put in a strict framework over the past few years. The pandemic and military actions forced this industry to look for new extraordinary ways of organizing its work, aimed both at meeting the most urgent needs of people in recreation, and at their own profitability. Therefore, the purpose of the work is to study the existing modern forms of leisure organization, as well as the introduction of new promising directions for the organization and development of leisure in the tourism business. **Method.** The article uses the methods of scientific research, analysis and synthesis to substantiate the modern forms of organization of the leisure industry, the method of comparison to compare and identify the necessary but missing elements in the presented forms. **Results.** As a result of a number of changes in tourist activity, adaptation to new business conditions, further development and transformation of the leisure industry, introduction of new forms and new types of entertainment and recreation are needed. The article presents types of new modern forms of leisure. **Scientific novelty.** The proposed organization of HUBs in hotels, which can simultaneously solve many tasks: from entertainment to work, and a number of new forms of leisure organization. **Practical significance.** Implementation of the proposed forms of leisure will allow to compete effectively on the market and increase the profitability of tourism companies.

Keywords: leisure industry, leisure, tourism, competitiveness, tourist services, forms of leisure organization

REFERENCES

1. Boyko O.P. (2011). *Kultura dozvillia u suspilstvi ryzyku: monohrafiia* [Leisure culture in a risk society: monograph]. Sumy: DVNZ "UABS NBU". [in Ukrainian].
2. Bilousova A.Yu. (2019) Peculiarities of animation service management [Osoblyvosti menedzhmentu animatsiinoho servisu]. *Economic . studies.* vol. 24, pp. 25-29. DOI: <http://reposit.pntu.edu.ua/handle/PolitNTU/6174> [in Ukrainian].
3. *Molodizhni prostory v bibliotekakh* (2018). [Guide "Youth spaces in libraries"] URL: <https://www.prostir.ua/?library=posibnyk-molodizhni-prostory-v-bibliotekah>. [in Ukrainian].
4. Sotsialna sutnist dozvillia [The social essence of leisure] URL: http://epidruchniki.com/content/493_11Socialna_sytynist_dozvillya.html. [in Ukrainian].
5. Kravets, O. M., & Bailyk, S. I. (2017). *Organization of Animation Services in Tourism: Textbook* (2nd ed., 335p.). KhNUMG. [in Ukrainian].
6. Dozvillia v turystychnykh kompleksakh ta hoteliakh [Leisure in tourist complexes and hotels] URL: http://epidruchniki.com/content/502_24Dozvillya_v_tyristichnih_kompleksah_ta_gotelyah.html. [in Ukrainian].
7. Osoblyvosti orhanizatsii vidpochynku yak tsilisnoho kompleksu posluh. [Features of the recreation organization as a complete set of services]. URL: <https://referatss.com.ua/work/organizacija-vidpochynku-jak-cilisnij-kompleks-poslug/>. [in Ukrainian].
8. Molodizhnyi khab. Shcho vono take i navishcho? [Youth hub. What is it and why?] URL: http://www.irshava-news.com/NewsOpen/id_news_406543. [in Ukrainian].
9. Kovorkinh vid A do Ya: vse, shcho potribno znaty pro hnuchky robochy prostir. [Youth hub. What is it and why?] URL: <https://peremoga.space/kovorkinh-vid-a-do-ia-vse-shcho-potribno-znaty-pro-hnuchky-robochyj-prostir-peremoga-space/>. [in Ukrainian].
10. Shcho take kvest kimnata? [What is a quest room?] URL: <https://qimnata.com/ua/chto-takoe-kvest-komnata/>
11. Rozpovidaemo pro bukkrosynh [Let's talk about bookcrossing] URL: <https://ecoclubua.com/2022/02/rozpovidayemo-pro-bukkrosyng/>
12. VORKSHOP: ShchO TsE TAKE IZ ChYM YOHO «IDIA T» [WORKSHOP: WHAT IS IT AND WHAT IS IT "EATN WITH"] URL: <https://ubi-hall.com.ua/uk/2019/08/22/vorkshop-o-tse-take-iz-chim-iogo-idiat/>
13. Bochelyuk, V. Y., Bochelyuk, V. V. (2006). *Dozvillevoznavstvo* [Leisure Studies]. Kyiv: Zentr navchalnoy literatury [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції: 05.12.2022

Received: 2022.12.05

УДК 332.2:352

Ю.В. КУХТІН^{1*}

^{1*} аспірант кафедри економіки та бізнесу, Державний біотехнологічний університет, e-mail: kuhtin.uv@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2056-305X

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В ОТГ

Мета. Метою дослідження виступають концептуальні засади ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ. **Методика.** Для досягнення поставленої мети використано ряд загальнонаукових та спеціальних методів наукового пізнання: діалектичний метод пізнання економічних явищ і процесів (при визначенні предмету, об'єкту, суб'єктів, мети, цілей та завдань управління земельними ресурсами в ОТГ), монографічний (при дослідженні сутності поняття «ефективне управління земельними ресурсами»), графічний (при висвітленні концепції формування системи ефективного управління земельними ресурсами об'єднаної територіальної громади), абстрактно-логічний (для теоретичних узагальнень, формулювання висновків та розробки пропозицій у сфері управління земельними ресурсами). **Результати.** У результаті дослідження дано визначення предмету, об'єкту, суб'єктів, мети і завдань ефективного управління земельними ресурсами в об'єднаних територіальних громадах, а також запропоновано трактувати поняття «ефективне управління земельними ресурсами ОТГ» як процес формування такої управлінської системи, яка б забезпечувала стабільно зростаючий позитивний економічний ефект від використання земель ОТГ з одночасним дотриманням екологічних і інших природоохоронних норм при умові, що витрати на формування такого управлінського апарату є оптимальними та адекватними отриманому економічному, екологічному й соціальному ефекту. Метою управління земельними ресурсами на рівні ОТГ є створення і забезпечення ефективного функціонування системи земельних відносин і землекористування територіальної громади, що дає змогу найкраще задовольняти потреби усього населення ОТГ, пов'язані з використанням земель ОТГ. Запропоновано концепцію формування системи ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ, яка дозволить підвищити рівень менеджменту в ОТГ, забезпечить отримання більшого економічного, соціального й екологічного ефекту для громадян ОТГ від використання наявних земельних ресурсів, зокрема земель сільськогосподарського призначення. **Практична значимість** отриманих результатів полягає у визначенні поняття «ефективне управління земельними ресурсами», його предмету, об'єкту, мети і завдань, а також у розробці концепції ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ

Ключові слова: земельні ресурси; ефективне управління земельними ресурсами; об'єднана територіальна громада; концепція ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ

Постановка проблеми

Нині в Україні відбувається переорієнтація економіки та зокрема територіальної організації управління, оскільки збройна агресія породила нові виклики, що постали перед системою державного управління. Дуже постраждали від війни земельні ресурси країни. Досі на звільнених територіях проводяться роботи з розмінування та очищення земельних угідь від ворожої присутності. В умовах що склалися, виникла необхідність створення вискоелективної системи управління земельними ресурсами, яка б зокрема включала відновлювальні роботи щодо сільськогосподарських угідь, а також дозволяла гнучко і оперативно реагувати на зміну глобальних і національних тенденцій розвитку ринкової економіки. У свою чергу, ефективна система управління

земельними ресурсами базується не лише на загальнонаціональних пріоритетах, а має включати і регіональні та територіальні аспекти. Тому поняття підвищення ефективності управління земельними ресурсами в ОТГ є надзвичайно актуальними і потребує подальших досліджень у тому числі й питання концептуальних засад ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання управління земельними ресурсами на державному та регіональному рівні регламентовані законодавством, а також досліджені в численних працях науковців. Значний внесок у вдосконалення механізмів децентралізації державного управління і раціонального використання земельних ресурсів на місцевому рівні зокрема зробили

такі вчені: Н.О. Байстрюченко, Ю.О. Бережна, Н.В. Васильєва, Н.М. Гринчук, Т.М. Дерун, А.О. Коробська, В.С. Куйбіда, М.Ю. Кукса, В.А. Малоокий, А.Ф. Ткачук та багато інших. В той же час, на нашу думку, недостатньо дослідженим залишається питання концептуальних засад ефективного управління земельними ресурсами на рівні ОТГ в сучасних умовах.

Формулювання цілей статті

В контексті вищесказаного, нами було поставлено завдання дослідити концептуальні засади (чи аспекти) ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ.

Виклад основного матеріалу дослідження

Для України земельні ресурси, при використанні яких формується близько 95% обсягу продовольчого фонду та 2/3 фонду товарів споживання, є первинним чинником організації виробництва та розвитку економіки. Варто зазначити, що частка земельних ресурсів у складі продуктивних сил країни становить понад 40%, а в ресурсній забезпеченості соціально-економічного розвитку України земля становить майже 45% [1, с. 214]. Землі України є важливим ресурсом з точки зору соціально-економічних та екологічних підходів. Більше 95 % виробництва продовольства та більше 65 % виробництва споживчих товарів в країні відбувається із використанням земельних ресурсів. Окрім цього, земля становить біля 20 % вартості виробничих фондів [2, с. 26]. Всі ці особливості роблять важливим питання загальнодержавного і регіонального управління земельними ресурсами, а також ефективного управління на рівні ОТГ.

На загальнодержавному рівні управління впроваджуються інструменти та механізми державного регулювання, які у сукупності охоплюються поняттям «державна земельна політика». Її можна охарактеризувати, як діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування у сфері земельних відносин, що спрямована на раціональне використання та охорону землі, забезпечення продовольчої безпеки країни і створення екологічно безпечних умов для господарської діяльності та проживання громадян держави [3].

В Україні діє низка державних органів, які здійснюють управління земельними ресурсами, земельними відносинами, а також охороною земель. Загальнодержавне управління земельними ресурсами знаходить своє відображення в стратегії та функціях регіональних органів управління землекористуванням. Система органів регіонального земельного управління включає управління на рівні області та району. Обласні управління Держгеокадастру реалізують повноваження Держгеокадастру на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці. Управління на рівні ОТГ здійснюється територіальними органами управління і базується на засадах децентралізації.

Децентралізація органів влади в Україні набула активного розвитку з 1 квітня 2014 року, коли уряд схвалив Концепцію реформи місцевого самоврядування та територіальної організації влади. Одним із перших кроків виконання завдань реформи стала фінансова децентралізація, було прийнято Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад, який і регламентував нормативно-правові засади формування ОТГ і загальні принципи її функціонування [4]. Уряд вніс зміни до Бюджетного та Податкового кодексів України, якими було юридично врегульовано запровадження більшої фінансової та управлінської самостійності територіальних громад по відношенню до державного бюджету. Зокрема, було регламентовано такі аспекти [5]:

- чітко визначено строки затвердження місцевих бюджетів, незалежно від прийняття державного бюджету (до 25 грудня) – розширено принцип самостійності місцевих бюджетів;
- закріплено за місцевими бюджетами близько 50 джерел доходів та започатковано стимулювання податкоспроможності громад;
- замінено систему балансування (що діяла раніше) системою бюджетного вирівнювання, яка передбачає горизонтальне вирівнювання податкоспроможності територій залежно від рівня надходжень податку на доходи фізичних осіб (та податку на прибуток для обласних бюджетів) на одного жителя;
- закріплено за галузевими міністерствами розподіл коштів Освітньої та Медичної субвенції для передачі трансфертів органам

місцевого самоврядування з метою виконання ними делегованих повноважень;
- перерозподілено видаткові повноваження органів державної влади та місцевого самоврядування відповідно до принципу субсидіарності;

- запроваджено стимулювання територіальних громад до об'єднання та переходу на прямі міжбюджетні відносини з державним бюджетом з відповідним ресурсним забезпеченням, як для міст обласного значення [5].

Таким чином забезпечується бюджетна самостійність і фінансова незалежність місцевих бюджетів. Міністерство фінансів доводить до місцевих органів влади лише особливості складання розрахунків до проектів бюджетів на плановий бюджетний рік і розрахунки прогнозних обсягів міжбюджетних трансфертів і методики їх визначення. Станом на кінець 2017 року прямі взаємовідносини з державним бюджетом мали 1046 місцевих бюджетів, з яких 367 – це бюджети ОТГ. У 2016 р. – було 159 бюджетів ОТГ, у 2017 р. кількість таких бюджетів збільшилася на 208. Це бюджети ОТГ, які першими об'єдналися в рамках реалізації Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад», та у яких перші місцеві вибори відбулися у 2016 році [6, с. 24].

У 2022 році в Україні нараховується 1439 громад, які об'єднують під собою 27 833 населені пункти. Загальна площа громад становить 553 818 км², а кількість населення – 38 122 555 осіб [7].

На сучасному етапі основні проблеми управління землею полягають у площині реформування державного управління, а саме — в процесах децентралізації, які ще не завершені та мають більше питань, ніж відповідей, оскільки стосуються передачі земель органам місцевого самоврядування, що по суті означає відносно нового суб'єкта управління земельними ресурсами та пов'язані із цим усі ризики та перспективи [8, с. 57].

Управління земельними ресурсами в ОТГ є відносно новим поняттям в науці і потребує визначення свого предмету, об'єкту та інструментарію дослідження. На основі досліджень вітчизняної наукової літератури та опираючись на законодавчу базу з питань децентралізації нами здійснено обґрунтування

предмету, об'єкту, суб'єктів, мети, цілей та завдань управління земельними ресурсами в ОТГ.

Предметом управління земельними ресурсами ОТГ у загальному вигляді є процеси використання земель об'єднаної територіальної громади для різних сфер її життєдіяльності. При цьому, предметом управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення можна вважати процеси використання сільськогосподарських угідь у господарській діяльності об'єднаної територіальної громади для виробництва нею сільськогосподарської продукції.

Об'єктом управління є земельна ділянка, яка розташована на території ОТГ і належить громаді на правах власності чи користування та на якій здійснюється відносно відособлений процес використання землі одним суб'єктом земельних відносин за її цільовим призначенням.

При формуванні мети управління, як слушно стверджує Третяк, велике значення мають взаємини між його об'єктами і суб'єктами. Так, за наявності одного об'єкта (території населеного пункту, міста, ОТГ) існує кілька суб'єктів керування їхніми землями, що пов'язано з правовим і господарським статусом об'єкта [1, с. 215].

Так, суб'єктами управління земельними ресурсами в ОТГ є регіональний орган з питань раціонального використання та охорони земельних ресурсів, юридичні особи, що зареєстровані та/або проводять свою господарську діяльність на території ОТГ, фізичні особи-підприємці, а також громадяни територіальної громади. Суб'єктами внутрішньогосподарського управління є власники земельних ділянок, часток, паїв, а також землекористувачі, орендарі.

В узагальненому трактуванні, метою управління земельними ресурсами на рівні ОТГ є створення і забезпечення ефективного функціонування системи земельних відносин і землекористування територіальної громади, що дає змогу найкраще задовольняти потреби усього населення ОТГ, пов'язані з використанням земель ОТГ.

У більш конкретному значенні, на нашу думку, метою ефективного управління земельними ресурсами об'єднаної територіальної громади є створення такої

системи управління, яка б забезпечувала реалізацію наступних цілей:

- захист інтересів, безпека та гарантування дотримання прав членів територіальної громади в сфері земельних відносин;
- забезпечення інтересів територіальних громад у процесі розробки та реалізації комплексних програм розвитку держави і регіону;
- вирішення соціальних завдань, пов'язаних з використанням державної і комунальної власності на землю;
- розвиток інфраструктури ОТГ і містобудування;
- забезпечення раціонального використання земельних ресурсів ОТГ, недопущення деградації, а за необхідності й відновлення родючості сільськогосподарських угідь територіальної громади;
- підвищення прибутковості сільськогосподарського виробництва і збільшення ринкової вартості сільськогосподарських земель ОТГ з одночасним забезпеченням екологічності технології вирощування і отримуваної продукції;
- збільшення прибутковості та підвищення ринкової вартості несільськогосподарських земель ОТГ.
- оцінка ефективності системи управління земельними ресурсами ОТГ та коригування управлінської діяльності за результатами такої оцінки.

Всі зазначені цілі мають бути взаємоузгодженими на певній території, а також гармонійно поєднуватися в систему ефективного управління земельними ресурсами ОТГ. Реалізація цих цілей забезпечується шляхом вирішення таких завдань:

- розмежування повноважень органів державної влади й органів місцевого самоврядування у сфері земельних відносин (здійснюється в рамках програми з децентралізації влади в Україні);
- прийняття нормативів, регламентів, планів розвитку території в ОТГ;
- розмежування функцій органів управління у сфері регулювання земельних відносин в ОТГ;
- проведення діяльності з управління земельними ресурсами в ОТГ;
- планування та здійснення заходів щодо забезпечення збереження та охорони земель

сільськогосподарського призначення (особливо – орних), що знаходяться на території ОТГ;

- постійний аналіз та оцінка ефективності використання земель різних категорій і цільового призначення.

Роль і функції управління земельними ресурсами ОТГ визначені тим, що ці землі призначені для забезпечення різних видів діяльності територіальної громади та, відповідно, потребують різних підходів до управління та розробки різних критеріїв оцінки ефективності такого управління.

Зокрема землі населених пунктів виступають і як просторово-операційний базис, і одночасно як об'єкт нерухомості. До числа властивостей земельних ресурсів на території поселень, належать: ґрунти (щільність, водопроникність); ґрунтові води (глибина, хімічний, бактеріологічний склад); наземні води; рельєф і розчленованість території; рослинність; ґрунт (забруднення, засолення, якість) [1, с. 214].

Сільськогосподарські угіддя, що знаходяться у розпорядженні територіальних громад, у процесі управління мають оцінюватися за такими критеріями, як: родючість, тип ґрунтів, їх механічний склад, конфігурація земельних ділянок, кут їх нахилу, ерозійні процеси, а також спеціалізація виробництва в регіоні, рівень інтенсивності та ефективності використання земельних ресурсів. Причому останній критерій оцінюється за цілим комплексом натуральних та вартісних показників.

Як зазначають науковці Н.О. Байстриченко та Ю.О. Бережна, а ми цілком згодні з ними в цьому, «належне управління земельними ресурсами на регіональному рівні має бути запорукою розвитку регіонів країни та держави в цілому. Кожен регіон України відрізняється один від одного своїми земельними ресурсами, категоріями, кількісними та якісними ознаками, при оцінюванні управління земельними ресурсами варто враховувати аграрну спрямованість регіону [3]. Ми теж в повній мірі поділяємо погляди вказаних науковців з цього питання і вважаємо, що задля забезпечення ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ, аграрну спрямованість регіону потрібно враховувати в першу чергу.

Адже, як слушно зазначає А.О. Коробська, базисом сталого розвитку регіонів країни є сільськогосподарські угіддя як фізичний об'єкт, за сталої топографії та сформованими територіально просторовими характеристиками [9, с. 23]. Ми в свою чергу хочемо додати, що процес удосконалення управління земельними ресурсами повинен забезпечувати раціональне і ощадливе використання сільськогосподарських угідь у господарській діяльності та бути дійсно ефективним.

Нами було проаналізовано цілий ряд наукових праці і виявлено, що поняття «ефективне управління земельними ресурсами» в науковій літературі чітко не визначено, основну увагу науковці зосередили на понятті «управління земельними ресурсами» [1-3, 8, 10]. Проте нами на основі дослідження наукового доробку вітчизняних вчених та на базі своїх висновків і міркувань було запропоновано власне визначення категорії «ефективне управління земельними ресурсами».

На нашу думку, ефективне управління земельними ресурсами передбачає формування такої управлінської системи, яка б забезпечувала стабільно зростаючий позитивний економічний ефект від використання землі з одночасним дотриманням екологічних і інших природоохоронних норм. Разом з тим, витрати на формування такого управлінського апарату, мають бути оптимальними та адекватними отриманому економічному, екологічному й соціальному ефекту. Тому так важливо здійснювати оцінку ефективності управління земельними ресурсами за різними методиками і на основі такої оцінки коригувати політику управління землями ОТГ для досягнення кращих результатів.

Виходячи з цього, на нашу думку, концепція ефективного управління земельними ресурсами має складатися з кількох блоків, що формуються в сучасну управлінську систему, яка включає такі складові (рис. 1).

Всі ці блоки становлять собою замкнуту систему управлінських процесів, даних,

технологій, рішень, які дозволять ефективно управляти земельними ресурсами в ОТГ. Блок формування системи управління – містить у собі необхідні складові для забезпечення оперативності, повноти і достовірності отриманої інформації про земельні ресурси, їх стан, використання, права на кожну земельну ділянку. Може містити стратегічну програму розвитку системи управління земельними ресурсами ОТГ.

Блок впровадження системи управління містить можливі етапи впровадження новацій в чинну управлінську систему територіальної громади, які дозволять підвищити ефективність управління наявними землями, зокрема землями сільськогосподарського призначення. В блок впровадження може бути включено ті чи інші завдання у залежності від потреб територіальної громади в удосконаленні тих чи інших ланок управлінської системи, впровадженні нових управлінських процесів тощо.

Блок коригування передбачає оперативний аналіз та вчасне коригування управлінських рішень з питань управління земельними ресурсами, а також вчасне виявлення неефективних заходів і нівелювання негативних наслідків для земель громади та бюджету ОТГ.

Блок оцінювання ефективності системи управління земельними ресурсами має надзвичайно важливе значення, оскільки він передбачає проведення оцінки як в цілому системи управління землями ОТГ (зокрема сільськогосподарськими), так і аналіз стану, інтенсивності й ефективності використання сільськогосподарських угідь, що є у розпорядженні об'єднаної територіальної громади. Оцінювання може проводитися за різними методиками: динаміка показників ефективності до та після впровадження нових управлінських прийомів, застосування експертного методу для визначення ефективності управління, комплексна оцінка за рядом ключових критеріїв що справляють найбільший вплив на ефективність використання земельних ресурсів і через них оцінювання ефективності управління.

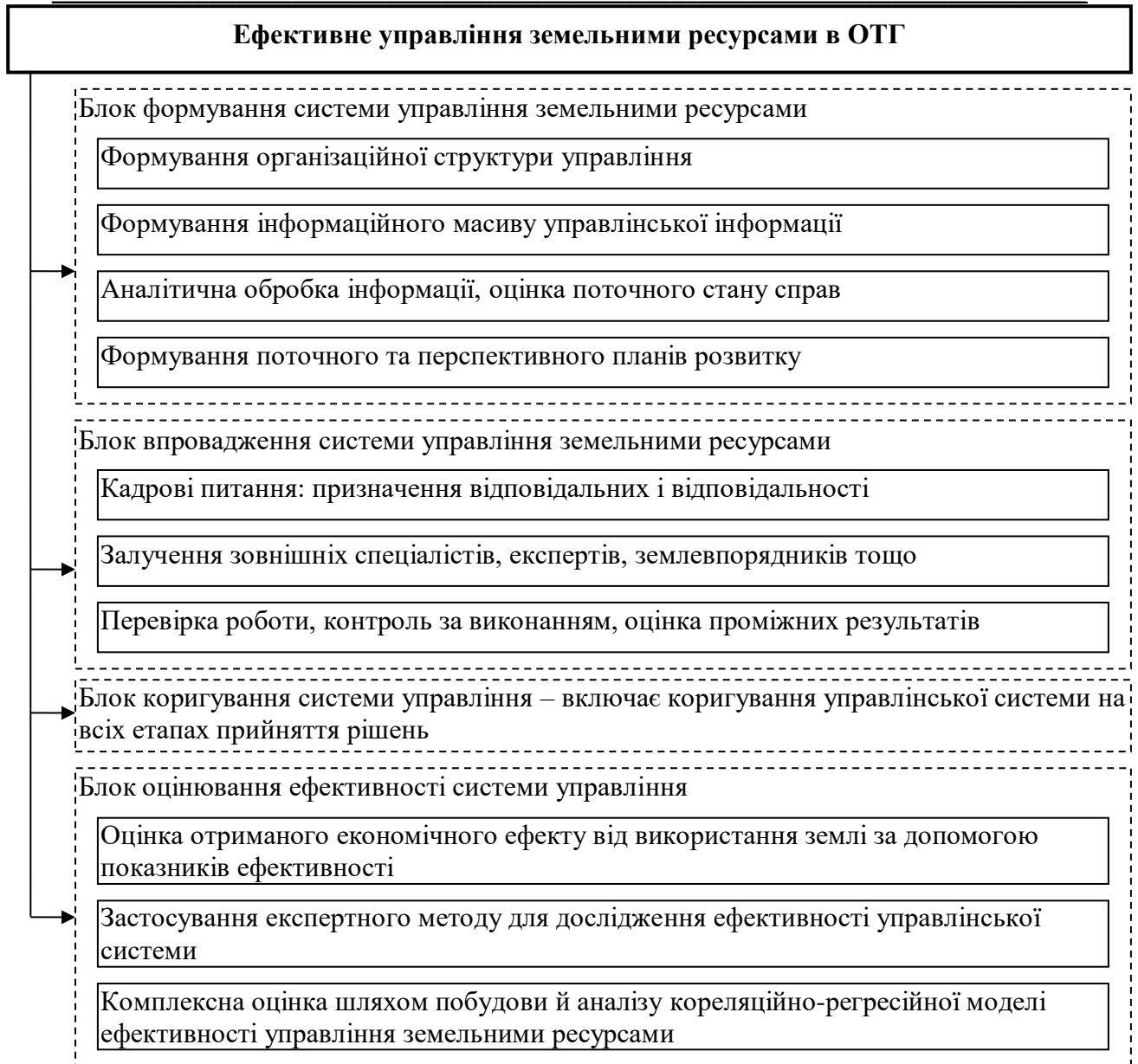


Рис. 1. Концепція формування системи ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ

Джерело: розробка автора

Запропонована нами концепція формування системи ефективного управління земельними ресурсами в ОТГ дозволить підвищити рівень менеджменту в ОТГ, забезпечить отримання більшого економічного, соціального й екологічного ефекту для громадян ОТГ від використання наявних земельних ресурсів, зокрема земель

Висновки

Можна констатувати, що ефективне управління земельними ресурсами ОТГ

сільськогосподарського призначення. При цьому ефект від використання земельних ресурсів має оцінюватися за різними критеріями і комплекс управлінських рішень буде базуватися саме на результатах такої оцінки.

передбачає формування такої управлінської системи, яка б забезпечувала стабільно зростаючий позитивний економічний ефект від використання земель ОТГ з одночасним дотриманням екологічних і інших

природоохоронних норм. Разом з тим, витрати на формування такого управлінського апарату, мають бути оптимальними та адекватними отриманому економічному, екологічному й соціальному ефекту.

Метою управління земельними ресурсами на рівні ОТГ є створення і забезпечення ефективного функціонування системи земельних відносин і землекористування територіальної громади, що дає змогу найкраще задовольняти потреби усього населення ОТГ, пов'язані з використанням земель ОТГ.

Запропонована нами концепція формування системи ефективного управління земельними ресурсами покликана забезпечити більш ефективне управління наявними земельними ресурсами об'єднаних територіальних громад. Особливо це стосується земель сільськогосподарського призначення, адже саме вони є основою виробництва продуктів харчування, а їх ефективне, раціональне та екологічне використання є гарантією продовольчої безпеки країни та вагомим внеском у проблеми голоду у всьому світі.

YURIY KUKHTIN^{1*}

^{1*} graduate student of the Department of Economics and Business, State Biotechnological University, e-mail: kuhtin.uv@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2056-305X

CONCEPTUAL PRINCIPLES OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF LAND RESOURCES IN UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES

Goal. The purpose of the research is the conceptual principles of effective management of land resources in united territorial communities (UTC). **Method.** To achieve the set goal, a number of general scientific and special methods of scientific knowledge were used: the dialectical method of knowledge of economic phenomena and processes (when determining the subject, object, subjects, purpose, goals and tasks of land resource management in UTC), monographic (when studying the essence of the concept of "effective management of land resources"), graphic (when presenting the concept of forming a system of effective management of land resources of a united territorial community), abstract and logical (for theoretical generalizations, formulation of conclusions and development of proposals in the field of land resources management). **The results.** As a result of the study, the subject, object, subjects, purpose and tasks of effective management of land resources in united territorial communities were determined, and it was also proposed to interpret the concept of "effective management of land resources of the UTC" as a process of forming such a management system that would provided a steadily growing positive economic effect from the use of the lands of the UTC with simultaneous observance of ecological and other nature protection norms, provided that the costs for the formation of such a management apparatus are optimal and adequate to the obtained economic, ecological and social effect. The goal of land resource management at the level of the UTC is to create and ensure the effective functioning of the system of land relations and land use of the territorial community, which allows to best satisfy the needs of the entire population of the UTC, related to the use of the lands of the UTC. The concept of forming a system of effective management of land resources in UTC is proposed, which will allow to raise the level of management in UTC, will ensure obtaining a greater economic, social and ecological effect for citizens of UTC from the use of available land resources, in particular agricultural land. **The practical significance of the obtained results** lies in the definition of the concept of "effective management of land resources", its subject, object, goal and tasks, as well as in the development of the concept of effective management of land resources in the UTC

Keywords: land resources; effective management of land resources; united territorial community; the concept of effective management of land resources in UTC

REFERENCES

1. Tretyak, A.M. & Dorosh, O.S. (2006). *Land Management*. Vinnycya: Nova Knyga [in Ukrainian]
2. Kuksa, M.Yu. (2019). *Significance of effective land management resources in increase of state and local income budgets*. Qualification work. Ternopil: TNEU [in Ukrainian]
3. Baystryuchenko, N.O. & Berezhna Yu.O. (2016). Improvement of land resources management at the regional level. *Visnyk of Sumy State University*. 1, 15-27 [in Ukrainian]
4. The Law of Ukraine "On voluntary amalgamation of territorial communities" № 157-VIII (2015, February 5), *Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny*, 13, 91. [in Ukrainian]

5. Ministerstvo rehional'noho rozvytku, budivnytstva ta zhytlovo-komunal'noho hospodarstva Ukrainy, (2017) *Finansova detsentralizatsiya v Ukraini: pershyy etap uspihiv: Analychna prezentatsiya*. 21.03.2017. Retrieved from: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/48/Buklet_finansova_decenrt_21.03.17_.pdf [in Ukrainian]
6. Vasylieva, N. V., Grynchuk, N. M., Derun, T. M. et. al. (2017) Local budget and financial support of the united territorial community: training. manual, Kyiv: NADU [in Ukrainian]
7. Official web-portal "Decentralization". Retrieved from: <https://decentralization.gov.ua/newgromada> [in Ukrainian]
8. Horlachuk V. V. & Klymenko O. V. (2019). Management of land resources of united territorial communities in the context of decentralization. *Ahrosvit*, (20), 56-63. [in Ukrainian]
9. Korobs'ka, A. O. (2020) State regulation of agricultural land use in Ukraine/ Candidate's thesis. Kamianets Podilskyi: PDATU [in Ukrainian]
10. Malookyy, V. (2020) The formation of a modern system of management of land resources of territorial communities in Ukraine: features and trends. *Theory and Practice of Public Administration* 3, no. 70 (October 30, 2020): 162–170. <http://dx.doi.org/10.34213/tp.20.03.19>. [in Ukrainian]

Стаття надійшла до редакції: 16.12.2022

Received: 2022.12.16

УДК 339.137

Г.С. НАГОРНЯК^{1*}, К.Є. ХАННУФ²

^{1*} к.т.н., доцент кафедри “Управління інноваційною діяльністю та сферою послуг” Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, e-mail: Galinka2005_08@ukr.net

² аспірант кафедри фінансів та економічної безпеки Українського державного університету науки і технологій, e-mail: katerinahann@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛИКІВ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Анотація. У статті розглянуто особливості викликів та можливостей формування інтелектуального капіталу вітчизняних підприємств машинобудівного сектору України в умовах цифровізації. Галузі промисловості мають ключове значення для економіки України, показники її функціонування виступають головним чинником соціального та економічного розвитку країни. Зокрема машинобудування є однією з базових галузей економіки України та стратегічно важливою галуззю, яка впливає на розвиток технологічного потенціалу та конкурентоспроможності економіки України у цілому. Рівень розвитку машинобудування є одним з основних факторів, що дозволяє забезпечити сталий розвиток української економіки, від його рівня та динаміки розвитку залежить розвиток країни у цілому. Тому, дослідження сучасного стану машинобудівної галузі, ефективності діяльності підприємств машинобудування, виявлення актуальних проблем дозволить визначити інструменти для відновлення та подальшого сталого розвитку підприємств машинобудування, як однієї з ключових галузей національної економіки. У сучасній концепції економічного розвитку саме інтелектуальний капітал стає вирішальним фактором зростання національного багатства, конкурентоспроможності країни, регіону, суб'єкта господарювання, якості життя.

Незважаючи на наявний ступінь вивченості, на сьогоднішній день питання особливостей викликів та можливостей формування інтелектуального капіталу мають гостру потребу у продовженні більш глибокого вивчення та наукового обґрунтування, тому що дана категорія є вкрай динамічною. Також приводиться аналізування цифрових трансформацій у контексті формування інтелектуального капіталу, тенденції змін у роботі управління персоналом в умовах цифрової економіки, дається огляд потреби у людських ресурсах в умовах розбудови цифрової економіки. Стрімкий розвиток цифрових технологій і сфер ІТ приводять до автоматизації виробничих процесів, що обумовлює тенденцію до зникнення частини професій. У недалекому майбутньому багато професій, які є необхідними зараз, втратять свою затребуваність, кількість робочих місць зменшиться, що загрожує збільшенням безробіття, якщо сучасні фахівці не володітимуть навичками, необхідними для трудової діяльності у реаліях цифрової економіки. Це суттєво змінить управління сукупним інтелектуальним капіталом у майбутньому, що обумовлює актуальність даної статті. У роботі проаналізовано публікації та дослідження на тему формування та розвитку основних складових інтелектуального капіталу в умовах цифровізації. На підставі дослідження сформульовані висновки про потребу застосування механізмів ефективного управління інтелектуальним капіталом машинобудівних підприємств у майбутньому.

На сьогодні Україна перебуває на шляху становлення інформаційного суспільства та відповідного типу економічних відносин. Інформатизація промисловості, сфери послуг, підприємницького сектору, науки й освіти, державних установ є пріоритетною метою розвитку економіки України. Інформація та знання є не тільки ефективним каталізатором для переходу до шостого технологічного укладу, основою якого є наукові дослідження та розроблення, але і його стратегічним ресурсом. Інформатизація науково-дослідної діяльності галузі машинобудування є важливим чинником формування сучасної інформаційної інфраструктури науково-дослідних організацій і створення єдиного інформаційного простору, що є актуальним в умовах розвитку інформаційного суспільства, мережної економіки та переходу до економіки знань.

Проаналізовано стан сучасного машинобудування, виявлено основні тенденції та проблем промислового комплексу у сучасних умовах господарювання та надано рекомендації щодо їх вирішення задля забезпечення сталого розвитку машинобудівних підприємств та підвищення рівня економічного потенціалу промисловості загалом.

У статті викладено результати порівняльного аналізування праць українських та зарубіжних вчених, економістів та експертів з вивчення інтелектуального капіталу промислового підприємства. У процесі дослідження інтелектуального капіталу підприємства машинобудівної галузі висновки та пропозиції здійснені під призвою специфіки формування його складових елементів в епоху становлення та розвитку

цифрової економіки. Провідним вектором подальшого розвитку інтелектуального капіталу підприємств в умовах цифрової економіки мають стати питання класифікації, вимірювання та трансформації вказаного капіталу, а також розроблення інструментів переведення його елементів в матеріалізовані та інноваційні активи підприємства.

Ключові слова: інтелектуальний капітал; капітал; людський капітал; інтелект; нематеріальні активи; нематеріальні ресурси; знання; цифрова економіка, цифровізація, цифрові трансформації, тенденції управління персоналом, потреба у персоналі, промисловість; машинобудування

Постановка проблеми

XXI століття – це епоха активного розвитку цифрових технологій і комунікаційних технологій, мережі Інтернет, сфери ІТ, і характеризується, в основному, цифровізацією й автоматизацією всіх процесів, які можна автоматизувати. Світ матеріальний усе тісніше переплітається зі світом віртуальним, і в недалекому майбутньому цифровізація і так званий “гібридний світ” (світ, утворений з’єднанням двох реальностей) стануть невід’ємними характеристиками нової дійсності. Цифрові трансформації поступово набирають оберти, і усе більше виробничих і управлінських процесів автоматизуються. Багато функцій делегуються між людьми та машинами, а щось уже повністю передається у “руки” приладів, роботів і штучних інтелектів. З цієї тенденції природно випливає, що у майбутньому відбуватиметься відмова від частини професій і сфер професійної діяльності, у якій задіяні (або були задіяні) люди. Багато професій уже починають зникати, а це значить, що велика кількість робочих місць звільниться та зникне, що призведе до незворотних змін у сфері управління персоналом. Незабаром людині, щоб витримати конкуренцію з технікою, втриматися “на плаву”, знадобляться нові компетенції. Неминуча реальність спонукає сучасного працівника розбудувати нові навички, які не дадуть йому виявитися “викинутим за борт” трудової діяльності й уникнути безробіття, яке, у зв’язку із прийдешнім глобальним вивільненням персоналу, обумовленим цифровізацією й автоматизацією бізнес-процесів, можливо, загрожуватиме стати новою загрозою української або навіть світової дійсності.

Урядом України був узятий курс на активізацію науково-інноваційного розвитку країни, який повністю відповідає тенденціям розвитку сучасного суспільства, його

трансформації та переходу до нової стадії економічного розвитку (ноосфери), яка була передвіщена ще В. І. Вернадським. Нова економіка часто називається “економікою знань”. На сьогодні багато розвинених країн світу переходять до першої стадії економіки знань – інноваційної економіки. Особливістю інноваційної економіки як і економіки знань є залежність конкурентоспроможності підприємств й економік країн від їхньої здатності впроваджувати нове. У цих умовах управління розвитком промислового підприємства повинно базуватися на різноманітному розвитку інтелектуального капіталу, що стає найважливішим фактором виробництва. У свою чергу, розвиток інтелектуального капіталу багато в чому визначається підготовкою кадрів, як основи людського капіталу. Таким чином, кожне підприємство, перед яким постає мета підвищення власної конкурентоспроможності на сьогодні і в майбутньому повинно сформувати для себе відповідну до стратегічних завдань програму підготовки своїх працівників.

Наявні у країні ресурси дозволяють удосконалити систему управління знаннями, активно використовувати інтелектуальні ресурси, нематеріальні активи підприємств для розвитку сучасних наукоємних галузей і технологій, реалізації заходів щодо імпортозаміщення, відновлення ефективної взаємодії науки й освіти, формувати цілісну інноваційну політику держави по управлінні інтелектуальним капіталом у сучасних корпораціях, підприємствах й організаціях[1]. Отож, вирішення практичних питань є неможливим без розроблення теоретичних основ формування інтелектуального капіталу, його розвитку та накопичення в умовах становлення суспільства знань, вивчення соціальних проблем відтворення інтелектуального капіталу, дослідження нових, інтелектуальних явищ сучасної

економіки та соціальної сфери, формування інноваційного виробництва в умовах сучасних підприємств, розроблення соціальних стратегій, моделей і технологій активізації розвитку людського потенціалу, які сприяють розвитку “спіралі знань”, що дозволяють підприємствам підніматися на нові рівні знання, стаючи джерелом високої продуктивності, інновацій і конкурентних переваг[2]. Освітні організації у нових умовах повинні виробляти власну стратегію розвитку, що включає в себе не тільки розвиток традиційних форм навчання: середньої та вищої професійної освіти (у тому числі, другої), програми додаткової професійної освіти тощо, але й суто “аутсорсингові” види програм: корпоративні програми, коучинг, консультування, участь у роботі корпоративних університетів. При цьому реалізовані програми нового виду повинні чітко відповідати вимогам розвитку конкретних підприємств машинобудівної галузі України зокрема та сприяти росту ефективності управління ними. Нагальна потреба дослідження глибинних основ взаємодії вітчизняних машинобудівних підприємств з підприємствами – суб’єктами освітнього аутсорсингу для підвищення ефективності їх взаємодії та відповідного зростання їх конкурентоспроможності – визначила необхідність підвищення ефективності управління розвитком підприємств з використанням інноваційних технологій, у тому числі, й аутсорсингу надання освітніх послуг[2,3].

Таким чином, висока практична затребуваність і недостатня кількість наукових досліджень по даній проблемі актуалізують розроблення механізмів формування інтелектуального капіталу машинобудівного підприємства у сучасній Україні, визначення соціально-технологічних механізмів активізації людського потенціалу, дослідження інноваційних механізмів і соціальних моделей розвитку інтелектуального капіталу у вітчизняному машинобудівному підприємстві, аналізуванні й оцінюванні напрямків взаємодії у системі відносин машинобудівного підприємства з регіональним соціальним середовищем, що дозволяють не лише змінити економічну модель суспільства, але й реалізувати соціальну політику по вдосконалюванні

якості життя українських громадян[3].

В умовах інноваційного розвитку сучасної економічної системи одним із ключових пріоритетів стає підвищення ефективності та пошук нових форм і методів управління інтелектуальною діяльністю індивідів, що забезпечує розвиток “розумового запасу” та перетворення інтелектуального капіталу у провідний ресурс суспільного розвитку. У зв’язку з цим, важливого значення набуває визначення поняття “інтелектуальний капітал”, виявлення його змістовних характеристик й основних функцій у контексті базових теорій та сучасної практики управління соціально-економічними системами та промисловими підприємствами[4]

Трансформація української економіки у нових інноваційних умовах відбувається еволюційно та різнонаправлено. З одного боку, істотним трендом залишається економічний і соціальний розвиток країни за рахунок сировинних джерел і накопичених раніше ресурсів, здійснюваний у межах систем управління, що склалися упродовж багатьох років. З іншого боку, прикладаються зусилля для трансформації та модернізації української економіки, її цифровізації й інноваційного розвитку, що дозволяють реалізовувати великомасштабні національні проекти, спрямовані на фундаментальні економічні та соціальні перетворення суспільства, поліпшення його соціальної інфраструктури та якості життя громадян України. Ці зусилля утруднюються активним впливом на економіку країни санкційної політики західних держав, що прагнуть загальмувати інноваційний розвиток України й ізолювати країну від загальносвітового цивілізаційного розвитку, а також певною непослідовністю у здійснюваних стратегічних перетвореннях провідних галузей промисловості та сільського господарства, допущеними помилками, пов’язаними з недооцінкою ролі людського капіталу у системі складових інтелектуального капіталу в інноваційних перетвореннях суспільства. Продовжують залишатися недостатніми рівень і масштаби фінансування охорони здоров’я, науки, освіти, і, як результат, знижуються якісні параметри кваліфікаційно-професійних характеристик трудових ресурсів, що призводить до недостатнього відтворення інтелектуального капіталу,

створюючи серйозні побоювання у можливості втрати найважливішого джерела економічного прогресу[5].

Історичний досвід розвитку української держави показує, що у країні є достатні ресурси для розвитку інтелектуального капіталу. До них належать: значний освітній й інтелектуальний кадровий потенціал, культурно-моральні основи, які склалися, що включають наявність ціннісних систем, ресурсів знань й інформації, професійних компетенцій, умінь, навичок і потреб працівників, наявність винахідливих і заповзятливих людей, що дозволяють забезпечувати здатність працівників до генерування знань і відтворення сучасних високоінтелектуальних технологій для створення найважливішого стратегічного ресурсу розвитку економіки – інтелектуального капіталу. Збереглися матеріально-технічна й науково-технологічна основи, що сприяють здійсненню наукових відкриттів та інноваційних перетворень, що забезпечують ефективність і конкурентоспроможність вітчизняної економіки[6].

Машинобудування є пріоритетною галуззю промисловості, адже саме її розвиток є основою НТП всіх галузей народного господарства, а також необхідною умовою формування та розвитку потенціалу країни. Цей багатогалузевий комплекс в Україні історично має достатньо потужний науково-технічний та виробничий потенціал. Тому, важливим етапом активізації наукової й інноваційної діяльності національного машинобудівного комплексу є створення та розвиток інформаційної інфраструктури, яка повинна слугувати сполучною ланкою між творцями наукового знання й інновацій і виробниками товарів і послуг, а також сприяти інтенсифікації наукових інноваційних процесів у всіх сферах діяльності. Інформаційна інфраструктура наукової діяльності дозволить створити необхідні умови для зростання наукової й інноваційної активності учасників трансформаційних відносин, що обумовлює необхідність налагодження взаємодії між усіма учасниками. Міжнародні ініціативи, які привносять ідеї відкритого доступу до результатів науково-дослідної діяльності окремих учених або підприємств машинобудування, мають важливе значення

для поточного процесу управління науково-дослідними роботами на основі інформаційно-комунікаційних технологій. При переході до економіки знань принципове значення набуває проблема підвищення результативності проведених НДДКР в українських науково-дослідних організаціях сучасного машинобудування, потребують розвитку наукомісткі технології [7].

Отож, постановка проблеми полягає у розробленні теоретичних підходів до формування та розвитку концептуальних основ й ефективної системи формування інтелектуального капіталу машинобудівного підприємства, що дозволяють визначити його стратегії, моделі та технології розвитку в умовах інноваційного зростання та трансформації цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У науковій літературі опубліковано значну кількість досліджень, присвячених розгляду сутності, видів та розробленню нових парадигм формування інтелектуального капіталу та інноваційних складових діяльності підприємств. Вагомий внесок в обґрунтування та практичну розбудову теорії інтелектуального капіталу зробили такі видатні науковці, як Н. Бонтіс, Е. Брукінг, Л. Едвінсон і М. Мелоун, Г. Мінс, Д. Моррісон, К.-Е.Свейбі, С. Дж. Уінтер, П. Салліван, Т. Стюарт, Д. Шнайдер, Т. Юзен. Серед українських вчених, що займають провідні позиції у розробленні проблеми теорії інтелектуального капіталу, доцільно відзначити О. Амошу, В. Антонюк, М. Бендікова, І. Булеєва, О. Бутник-Сіверського, А. Воронкову, Н. Гавкалову, В. Гейця, О. Грішнову, А. Дагаєва, Б. Данилишина, Є. Джамай, Б. Кекуха, О. Кендюхова, А. Колота, В. Куценко, Л. Мельника, Д. Мельничука, М. Чумаченка, А. Чухно та ін.

Окремі аспекти науково-практичної проблеми ефективного функціонування інтелектуального капіталу на рівні суб'єктів господарювання, регіону, країни, які досліджували такі відомі фахівці, як О. Бандирська, М. Бендіков, Я. Берсуцький, Е. Брукінг, І. Булеєв, А. Воронкова, Є. Джамай, Л. Едвінсон, О. Грішнова, Ф. Євдокимов, А. Кабанов, Н. Казакова, А. Козирєв, М. Лепа, М. Мелоун,

В. Нейенбург, Є. Панченко, В. Пономаренко, Л. Саломатіна, Т. Стюарт, А. Ступницький, залишаються недостатньо опрацьованими. Із поширенням інтелектуалізації праці та цифровізації на підприємствах виникає об'єктивна необхідність у подальшому поглибленні теоретичного підґрунтя інтелектуального капіталу економічних систем різних економічних рівнів, його функціонування, обґрунтування основних принципів і концепції функціонування інтелектуального капіталу, генерації теоретичних положень його моніторингу, концептуальних підходів до бенчмаркінгу інтелектуального капіталу, у розробленні методичних підходів до оцінювання, аналізування й прогнозування інтелектуального капіталу на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях.

У сучасній економічній теорії велика увага приділяється проблемам формування та розвитку інформаційного суспільства. Так, широко відомі наукові праці закордонних авторів, таких як Д. Белл, П. Друкер, М. Кастельс, Х. Кібірідж, М. Маклюен, У. Мартін, І. Масуда, Ф. Махлуп, Е. Тоффлер, Ю. Ганьблячіші, Е. Гідденс, Й. Шумпетер й ін. Серед вітчизняних учених можна виділити В. Бакуменко, Л. Березовець, О. Білоусов, О. Гриценко, В. Данільян, М. Делягін, О. Дзьобань, Н. Лютко. Таким чином, необхідність формування інтелектуального капіталу вітчизняних підприємств машинобудівного сектору України в умовах цифровізації визначила актуальність теми дослідження, його мету та завдання.

Проблеми функціонування та розвитку промисловості України, зокрема машинобудівної галузі досліджували такі відомі українські вчені-економісти як: О. Амоша, В. Геєць, В. Дикань, Ю. Кіндзерський, І. Піддубний, Л. Довгань, О. Латишева, М. Рахман, А. Сохнич, О. Іртишева та ін. Однак, через відсутність стійкого положення та постійні зміни соціально-економічного середовища, та зважаючи на практичну важливість, питання впливу інтелектуального капіталу на соціально-економічний розвиток вітчизняних машинобудівних підприємств потребує подальшого дослідження.

Незважаючи на значний внесок учених у розроблення зазначених проблем, дана проблематика й по сьогоднішній час

залишається маловивченою та дискусійною, спрямованою на переважно вивчення різнонаправлених аспектів явища, визначаючи неоднозначність і фрагментарність емпіричних досліджень проблеми управління інтелектуальним капіталом. Цілісне економічне аналізування проблем формування й ефективного використання інтелектуального капіталу вітчизняних машинобудівних підприємств в умовах інноваційної економіки поки ще не проведене – не розроблена комплексна система управління процесами створення, інноваційного розвитку та використання інтелектуального капіталу у нових цифрових трансформаціях функціонування національної та світової економік[12].

Поки-що в Україні не сформовано цілісну та узгоджену систему поглядів на управління промисловим підприємством, що координувала б та забезпечувала б розвиток підприємства у поточному стані та стратегічній перспективі, мала б здатність зберігати рівновагу та конкурентоспроможність, змогла б оперативно реагувати на дестабілізаційні фактори зовнішнього середовища й адаптуватися до них, використовуючи методи та підходи, що відповідають актуальним умовам світового розвитку та глобалізації. Тому питання промислового розвитку є одним з найважливіших для забезпечення позитивної динаміки стану української економіки. Проблема управління розвитком промисловості є складним соціально-економічним завданням, яке вимагає не тільки врахування конкретних умов функціонування, але й потребує розроблення відповідних методів та інструментів ефективного управління [14].

Виклад основного матеріалу

Цифрова економіка бере свій початок через розвиток цифрової революції, яка представляє собою перехід від механічної й аналогової електронної технології до цифрової електроніки. Багато вчених і публіцистів характеризують дане поняття по-різному: одні називають її новою економікою, інші – Інтернет-економікою. В одній з доповідей Всесвітнього банку взагалі зазначено, що поняття “цифрова економіка”, представлено у широкому змісті, представляє

собою величезну систему економічних, соціальних і культурних відносин, які ґрунтуються на використанні цифрових технологій. Але більш вірне трактування даного поняття, на наш погляд, все-таки можна представити таким чином, що цифрова економіка є економікою інновацій, яка здійснює свій розвиток за допомогою впровадження нових технологій.

Великий вплив на ринок у швидкому часі виявлять роботизація та цифрова трансформація. Ці процеси дозволять суттєво скоротити працю фахівців і кількість шаблонних завдань для працівників. Неавтономні роботи, тобто, роботи, які функціонують при участі людини, будуть застосовуватися усе ширше та витіснити автономних, тобто, тих, які виконують свою роботу без оперативної взаємодії з людиною.

Автоматизація впливає на вимоги до персоналу та зайнятість населення. Прогнози впевнено показують, що у середньотерміновій перспективі не менше половини робочих місць можуть бути ліквідовані завдяки впровадженню автоматизованих процесів. Зміни торкнуться також і сфери оброблення бізнес-інформації. З наведених вище прогнозів можна простежити, що основні зміни, очікувані на ринку праці, будуть пов'язані не стільки зі зникненням великої кількості професій, скільки з появою великої кількості нових.

Технології сприяють зникненню низкокваліфікованих професій і, разом з тим, створюють нові професії, що вимагають більш глибокої експертизи.

У табл. 1 наведені визначення основних понять, які використовує цифрова економіка.

Таблиця 1

Понятійний апарат цифрової економіки (складено авторами)

Поняття	Визначення
Цифрова революція	Перехід від механічної й аналогової електронної технології до цифрової електроніки.
Цифрова економіка	Економіка інновацій, яка здійснює свій розвиток за допомогою впровадження нових технологій. Величезна система економічних, соціальних і культурних відносин, заснованих на використанні цифрових технологій. Інакше кажучи, це економіка, що існує в умовах гібридного світу.
Гібридний світ	Результат злиття реального та віртуального світів, що відрізняється можливістю здійснення всіх “життєво необхідних” дій у реальному світі через віртуальний.
Когнітивні технології	Один з найбільш значимих трендів, завдяки якому будуть гранично автоматизовані основна частина документообігу та практично будь яка робота, пов'язана з обробленням інформації.
Хмарні обчислення (Cloudcomputing)	Технології оброблення даних, у яких комп'ютерні ресурси надаються Інтернет-користувачу по запиті, як онлайн-сервіс; концепція, що припускає забезпечення повсюдного та зручного мережного доступу на вимогу до загального обсягу конфігурованих обчислювальних ресурсів. Хмарні рішення стають усе більш використовуваними, вони здатні вирішувати не тільки питання пошуку, розвитку, утримання персоналу, але й здійснювати кадровий облік і розрахунки заробітної плати. За рахунок хмарних технологій інформація може бути легко доступна онлайн, заархівована та зберігатися у безпечному місці.
Інтернет речей / промисловий Інтернет речей	Концепція, що поєднує безліч технологій оснащеності, що припускає використання датчиків та підключення до Інтернету всіх приладів (і взагалі речей), що дозволяє реалізувати вилучений моніторинг, контроль й управління процесами у реальному часі (у тому числі, і в автоматичному режимі).
Великі дані (Bigdata)	Інтелектуальне оброблення величезних масивів даних. Сукупність підходів, інструментів і методів, призначених для оброблення структурованих і неструктурованих даних (у т. ч. з різних незалежних джерел) з метою отримання сприйманих людиною результатів. До джерел можуть відноситися браузері, соціальні мережі, трекери тощо. В управлінні персоналом “великі дані” можуть допомогти проведенню аналізування даних про працівників
Віртуальна (цифрова / електронна) валюта) Криптовалюта	Засоби, що не мають матеріального втілення, які можуть використовуватися, як повноцінний грошовий знак. Тип віртуальної валюти, емісія (“видобуток”, майнинг) якої заснована на специфічному застосуванні криптографічних алгоритмів.
Ланцюжок блоків транзакцій (Blockchain / Блокчейн)	Методологія побудови розподілених баз даних (без єдиного центру), у якій кожний запис містить інформацію про історію володіння, що гранично перешкоджає можливості її (інформацію) фальсифікувати.
Біткоїн (Bitcoin)	Перша та найпоширеніша з існуючих віртуальних валют є криптовалютою та використовує технологію Блокчейн.

На нашу думку, найбільш яскраво здатність до капіталізації проявляється у такому виді людського капіталу, як інтелектуальний капітал, нагромадження якого представляє собою тривалий процес, здійснюваний протягом усього життя людини, передусім доцільним є певне інвестування в освіту, творчий розвиток і соціальну адаптацію. У сучасній концепції економічного розвитку саме інтелектуальний капітал стає вирішальним фактором зростання національного багатства, конкурентоспроможності країни, регіону, суб'єкта господарювання, якості життя. Розкриття сутності поняття “інтелектуальний капітал” полягає у дослідженні його синтетичної природи, що включає поняття “інтелект” і “капітал”. Якщо перша категорія, що пов'язана безпосередньо з людиною, має філософську, психологічну, соціально-економічну природу, то друга – економічну. Під інтелектом розуміють певний рівень розумової діяльності, що забезпечує можливість набувати нові знання та ефективно їх використовувати у перебігу життєдіяльності [23, с. 56].

Поняття “інтелектуальний капітал” виникло у ринковому середовищі при переході до постіндустріального суспільства, коли посилилася роль інтелектуальних та інформаційних ресурсів, змінилися способи виробництва товарів та послуг, чинники створення нової вартості, відбувається “інтелектуалізація економічного та соціального життя” [14, с. 79], інформатизація та глобалізація економічних процесів. Як наслідок цих змін нова стадія економічного розвитку обумовила включення у відомий перелік капіталу принципово нового виду – інтелектуальний капітал в різних його проявах, який і є джерелом доданого вартості. Тому, в останнє десятиріччя ХХ ст. поняття “інтелектуальний капітал” одержало свою значущість, почало детально досліджуватися методологічно цілісно, як економічна категорія, і було введено в економічну теорію та практику. Так, було започатковане формування теорії інтелектуального капіталу, як самостійного розділу економічної науки. Поняття “капітал” у цьому контексті набуває свого розвитку, збагачується за змістом, вимагає подальшого вивчення.

Інтелектуальний капітал та інноваційна праця усе в більшій мірі визначають хід і

результати економічних процесів. Ця нова концепція, орієнтована та притаманна розвитку інтелектуального капіталу, замінила застарілу, рушійною силою якої було накопичення матеріального багатства. У ХХІ ст. не природні багатства, не територія, а високі технології, знання, інтелектуальний капітал є основою формування нової економіки, джерелом добробуту й якості життя населення тієї чи іншої країни. Підтвердженням цьому є досвід найбільш розвинених країн світу, де упродовж останніх десятиліть відбувається інтенсивне заміщення основних фондів, матеріальних товарних запасів, інших матеріальних активів нематеріальними, фізичного капіталу нефізичним [19, с. 235]. У сучасному суспільстві інтелектуальний капітал стає основою національного багатства.

Слід погодитися з вітчизняним науковцем Н. Пановою, яка виокремлює три основних концепції розуміння капіталу: як частини багатства, представленої сукупністю засобів виробництва; як суспільних відносин; як сукупного вартісного виразу факторів виробництва, включаючи людський капітал [19, с. 237]. Крім того, проаналізувавши різні течії концепції теорії капіталу, слід зазначити, що всі наведені визначення у тому або іншому ступені доповнюють один одне. Одна група визначень фіксує вартісну сторону, інша – натуральну. З другого боку, одна група визначень розглядає капітал у статичній, інша – у динамічній, як потоковий процес. Залежно від мети використання капітальних ресурсів, можна розглядати капітал і як відносини. Сукупність різних структурних елементів, які відображають зміст категорії “капітал”, можна відобразити в узагальненій формі (табл. 2).

Таким чином, капітал є всеохоплюючою, універсальною та багатоаспектною базовою економічною категорією. Він взаємообумовлює всі відносини у соціально-економічній системі. У перебігу розвитку теорії капіталу його дослідження у найзагальнішому вигляді пройшло шлях від “головного майна” до благ, використання яких дозволяє збільшувати виробництво майбутніх благ. Якщо у перших теоретичних дослідженнях капіталом вважалися тільки речові, матеріальні ресурси, то у сучасних теоріях організацій і ухвалення рішень на перше місце висувається інтелектуальний капітал, як визначальна складова капіталу.

Структурні складові категорії “капітал”
(сформовано авторами)

Аспект	Структурні складові	Визначення сутності
Філософський аспект	головний	Абсолютна форма багатства
Управлінський аспект	Капітал у широкому сенсі	Цінність, що приносить потік доходу
Бухгалтерський аспект	Капітал у вузькому (виробничому) сенсі	Вартісне оцінювання майна, що належить суб'єкту господарювання
Підприємницький аспект	Капітал як фактор виробництва	Фізичний капітал або виробничі фонди. Капітальні блага, що використовуються у виробничому процесі
Фінансовий аспект	Капітал як втілення фінансових активів	Портфель цінних паперів та фінансових активів, що приносять дохід своєму власнику у вигляді відсотків та дивідендів
Соціально-економічний аспект	Капітал як сукупність економічних (виробничих) відносин	Капітал – не річ, а певні виробничі відносини, що відображають процес експлуатації підприємцем найнятих на його підприємство працівників.
Маркетинговий аспект	Капітал як складова ринку	Запас благ
		Потік цінностей, що примножують запас благ
		Носій фактору ризику
Аспект, що базується на знаннєвому підході	Капітал, що ґрунтується на невідчутних активах	Знання, навички, здібності людини
		Сукупність актуальних або потенційних ресурсів, які пов'язані з володінням міцними мережами зв'язків, більш-менш інституціалізованими відносинами взаємного знайомства та визнання

Варто погодитися з Е. Брукінґ (А. Brooking), що “Інтелектуальний капітал існував відвіку: він з'явився, коли перший бродячий торговець встановив хороші відносини з покупцем. Тоді це називалося “добре ім'я” [4, с. 68]. Адже теоретичні дослідження впливу інтелектуальних компонентів на результати економічної діяльності економічної системи мають давні традиції. Перші спроби дослідження капіталу, що зараз називають інтелектуальним, були пов'язані з аналізуванням такого фактору виробництва, як праця, з аналізуванням особливостей та здібностей суб'єкта даного фактору виробництва – людини – у створенні доданої вартості. Перші згадування про окремі “нематеріальні” компоненти в складі капіталу ми можемо знайти ще в працях класиків політичної економії – У. Петті, А. Сміта, Д. Рікардо. Так, наприклад, У. Петті відзначав особливу роль умілості, своєрідної “мистецькості” працюючих у процесі створення багатства. А. Сміт включав у категорію “капітал” майстерність і корисні здібності людських істот. Майстерність людини, – говорив він, – може бути розглянута відповідно до властивостей машини, що має справжню вартість й обіг прибутку. А. Сміт вважав, що до основного капіталу слід включати не тільки машини та

інші знаряддя праці, будівлі, землі, але й “придбані і корисні здібності усіх жителів і членів суспільства”, які є частиною стану певної особи, разом з тим, стають частиною багатства суспільства, до якого ця особа належить”. А. Сміт зазначав, що “збільшення продуктивності корисної праці залежить насамперед від підвищення спритності й уміння робітника, а потім від поліпшення машин й інструментів, за допомогою яких він працював”.

В основі інтелектуального виробництва лежить об'єктивація знання – процес перетворення знання з “суб'єктивної реальності”, що визначається інтелектуальним потенціалом, в об'єктивну “інформацію”, втілену у процесах розвитку засобів і предметів праці, зміні форм і методів управління й організації виробництва, удосконалюванні способів виготовлення та реалізації готового продукту. Нові знання, генеровані інтелектуальною системою виробництва, визначають не просто зміну речовинної (відчутної) системи, але й підвищення якісних характеристик використовуваних у виробництві людських ресурсів – ріст кваліфікації та рівня освіти, підвищення інтелектуальної та соціальної активності працівників інтелектуальних підприємств.

Формування та накопичення інтелектуального капіталу вимагає значних інвестицій. На початку 80-х рр. минулого століття близько 60% інвестицій в промисловості США спрямовувалося на набуття матеріальних цінностей, а вже через двадцять років ця частка складала лише 16%. З початку 90-х рр. ХХ ст. підприємства США витрачають більше коштів на придбання обладнання, призначенням якого є оброблення інформації, ніж на інше устаткування. За наявними даними, матеріальні активи американських підприємств становили у 1982 р. у середньому 62% ринкової вартості підприємств, через десять років ця частка вже складала 38%. Останні дослідження оцінюють частку матеріальних активів американських підприємств у 10–15% [24, с. 119]

Щодо інвестицій в основний капітал, то в цілому їх обсяги збільшуються, хоча в 2009–2010 рр. вони суттєво знижались, що було зумовлено впливом світової економічної кризи. А в 2011 р. обсяг інвестицій в основний капітал перевищив значення докризового періоду. Однак структура інвестицій в Україні відрізняється від економічно розвинутих країн, де обсяги інвестицій в нематеріальні активи наближаються до інвестицій в основний капітал.

На відміну від інших видів капіталу, людський капітал не належить підприємству, оскільки знання, практичні навички, творчі та розумові здібності людей, особисті та лідерські риси акумулюються у конкретних працівників підприємства. Він здатний накопичуватися з роками, має більш довгий інвестиційний період, високий ступінь ризику та більш різноманітні форми віддачі. Для придбання та володіння людським капіталом, отримання економічної вигоди зі знань, навичок, здібностей і досвіду працівників, що певним чином належать останнім, слід прикладати тривалі зусилля, значні фінансові засоби, а також моральні зусилля. Людський капітал виступає, як важливий ресурс формування економічної та соціальної політики держави по підвищенні добробуту суспільства і його громадян зокрема.

Основний двигун цифровізації – це люди, творці та, разом з тим, користувачі цифрових технологій. Закономірно, що цифровізація, насамперед, пов'язана саме зі сферою

управління персоналом, і лише згодом через неї – з іншими сферами.

Людський капітал позитивно впливає на продуктивність праці працівників, підвищує рівень її ефективності та раціональне використання особистих ресурсів. Підвищення рівня навчання сприяє “аплікаційному ефекту”, оскільки працівники, у новому становищі прагнуть освоювати нові технології й інноваційні продукти, а також впроваджувати їх у свою виробничу та споживчу практику. Нагромадження людського капіталу підвищує не тільки швидкість, з якою поширюються, але й швидкість, з якою генеруються наукові, технічні й організаційні відкриття та винаходи. Управління формуванням і розвитком людського інтелектуального капіталу є основою ефективної діяльності підприємства. Для проведення моніторингу ефективності керування людським капіталом, а також удосконалювання системи управління, необхідна інноваційна методика оцінювання людського капіталу працівників фірми. Проблема оцінювання результативності наукової діяльності для ефективного управління науково-дослідною організацією багато років є ключовою у сфері досліджень і розроблень. На даний момент в Україні та у світі не існує уніфікованої методики або показників, які застосовуються у всіх наукових організаціях

Кардинальні соціально-економічні трансформації, однак, не означають, що життєдіяльність національних суспільств буде побудована за принципом держав “загального благоденства”. Ця утопічна ідея навряд чи може бути реалізована ще й тому, що у новому цивілізаційному укладі буде домінувати соціальний індивідуалізм, а розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, підтримуючи віртуальні зв'язки, будуть розсівати безпосередню фізичну взаємодію суб'єктів в економічному та соціально-побутовому секторі.

Поточні та майбутні соціально-економічні трансформації є закономірним наслідком процесів демократизації та гуманізації суспільних і виробничих відносин, у які Україна влилася відносно недавно та, на думку окремих учених, “заплатила” за це непомірно високу ціну, яка відобразилася у значному збитку населення, у загальному зниженні якості й кількості трудових

ресурсів, які необхідні для функціонування (розвитку) національної економіки. Однак, і разом з тим, необхідно розуміти, що:

- по-перше, зниження народжуваності було обумовлено, у тому числі, й виходом зі складу СРСР ряду союзних республік, що не завжди враховується при побудові демографічних трендів;

- по-друге, скорочення чисельності населення, у тому числі, було обумовлено тим, що ринкові реформи збіглися з другим демографічним переходом, які найбільш розвинені країни подолали ще у 70 – 80 роках минулого століття.

Таблиця 3

Фокусування цифровізації управління персоналом на машинобудівних підприємствах
(складено авторами)

Фокус	Пояснення
Впровадження HR-автоматизації	Набирає обертів застосування HR-фахівцями сервісів і додатків для автоматизації. Сукупність автоматизованих систем управління персоналом поділяється на: - програми для обліку персоналу, розрахунків заробітної плати працівників, податків і звітності; - програми, що дозволяють, крім простих розрахунків і обліку, керувати процесами відбору, добору, навчання, адаптації й атестації персоналу; - багатофункціональні програми, що дозволяють крім перерахованих вище функцій здійснювати повноцінний аналіз персоналу підприємства; - комплексні системи управління персоналом, тобто, основні галузі управління персоналом і у синтезі з аналітикою кадрових процесів, системами фінансового й управлінського обліку; - експертні аналітичні системи та локальні автоматизовані робочі місця.
HR-аналітика	HR-аналітика стає стандартним інструментом для більшості менеджерів по персоналу. Керівники машинобудівних підприємств усе більше уваги приділяють збору й аналізуванню даних про своїх працівників. Використання Bigdata і Datamining у сфері управління персоналом і перетворення HR-даних в успішні бізнес-рішення дають можливість працювати з фактичною інформацією, прогнозною аналітикою й підвищенням ролі HR.
HR-маркетинг: привабливий бренд роботодавця	Найбільш привабливі роботодавці на 80% краще використовують контент від співробітників для повідомлення переваг HR-бренду; більша частина проблем бізнесу викликана явною або прихованою нелояльністю працівників. Тренди HR-маркетингу у 2022 році: - створення та підтримання зовнішніх і внутрішніх підприємств (ЗМІ, блоги, заходи тощо); - робота з лояльністю та залученням персоналу; - блоги співробітників; - створення автентичного підприємства та корпоративної культури, у якій хочеться працювати; - нестандартний креатив у просуванні HR-бренду. Корпоративний контент, яким хочеться ділитися.
Smart-рекрутинг. Нові інструменти	Потрібно шукати нові інструменти по рекрутингу талановитих працівників. Залучити талановитих і перспективних кандидатів га підприємство майже неможливо без застосування нових інструментів, як, наприклад, роботи-рекрутери, чат-боти, реклама вакансій, нові інструменти по оцінюванні кандидатів, стажування тощо
Електронне навчання	Розвиток потенціалу працівників нерозривно пов'язане з навчанням. Поява нових програм навчання усередині підприємства підтверджує цю тенденцію: організації придумують свої методи, створюють зручні системи усередині. Тренди в електронному навчанні персоналу: - мобільне навчання; - адаптивне навчання із застосуванням Інтернет-технологій; - персоналізоване навчання, застосування індивідуальної траєкторії навчання; - впровадження індивідуальних планів розвитку працівника; - оцінювання ефективності навчання: вимірювання ROI навчання; - створення розвиваючого середовища, яке не заважає творчості та забезпечує високі результати.

Як показують соціальні опитування, близько 55% населення будь якої країни не готові подолати нульовий рівень, тобто почати розбудовувати свій когнітивно-прикладний комплекс знань, умінь і навичок, які дозволять людині одержати не стільки будь яку доступну, скільки бажану зайнятість і дохід, який дозволить задовольнити повністю фізіологічні та частково соціальні потреби. Для переходу на цей рівень людині необхідно як одержати додаткові знання фундаментальних джерел (наприклад, підвищити кваліфікацію), так і вдосконалювати свої здібності за рахунок саморозвитку (тобто сформувати у себе прогресивний когнітивно-прикладний комплекс знань, умінь і навичок, а також інших найважливіших здатностей). На цьому рівні у людини з'являються первинні або операційні професійні компетенції, які будуть більшою мірою затребувані роботодавцем на вільному ринку праці.

Можемо стверджувати, що:

- якість знань не залежить від місця їх отримання (фактично будь які освітні установи випускають на ринок робітників і фахівців з середнім і низьким когнітивним потенціалом);

- динаміка якості знання не пов'язана із загальною політичною та соціально-економічною ситуацією (зокрема 1997 рік – це рік критичної нестабільності перед кризою у 1998 – 2000 р., але одночасно із цим когнітивний і творчий потенціал працівників більшості підприємств був вищим, ніж у стабільному 2012 році).

Підкреслимо, що знання – це найважливіший компонент когнітивного потенціалу персоналу підприємств. І цей компонент формує не тільки професійні компетенції, але й інтелектуальний капітал фірми, який забезпечує останній стійкі переваги у діяльності, що дозволяють одержувати та максимізувати економічні, а також інші вигоди (тобто розбудовуватися стійко та конкурентоспроможно).

Найбільше успішно інтелектуальний капітал може розбудовуватися у процесі комплексного управління всіма активами, що дозволяють не тільки здійснювати просте нагромадження, але й трансформувати активи підприємства у важко копіювані та змінювані ресурси для освоєння нових ніш на товарних ринках.

Управління інтелектуальним капіталом, на думку Й. Рууса, С. Пайка, Л. Фернстрема, становить певну систему використання ресурсів для максимізації потенціалу створення цінності, що включає:

- оцінювання виявлених ресурсів і їх придатність для забезпечення конкурентної переваги;

- визначення “навігатора інтелектуального капіталу”, що демонструє трансформацію різних ресурсів;

- виявлення “ефекторних графіків” потенційних можливостей для вдосконалювання стратегії управління ресурсами інтелектуального капіталу;

- побудова трансформаційної матриці для формулювання програми та побудови моделі управління.

І все ж варто підкреслити, що серед усіх ресурсів у сучасних умовах найбільше вагомим є структурний капітал, що дозволяє комбінувати фінанси, матеріальні та інтелектуальні ресурси для отримання прибутку. Структурний капітал містить у собі поновлювані та ліквідні інформаційні ресурси (інформаційний капітал), що не тільки накопичуються, але надають підприємству здатність до організаційного втілення бізнес-ідей у реальні бізнес-процеси (організаційний капітал). Л. Едвінссон, розглядаючи проблему “конвертації” людського капіталу (знань персоналу) у структурний капітал, відзначає, що структурний капітал може бути представлений у робочих процедурах, рецептах рішень, заснованих на знаннях, у її картотеках, дизайні офісів тощо. Тобто людський капітал підприємства – це знання й інтелектуальні здібності працівників, які реально працюють на підприємство як у його матеріальній оболонці, так і поза нею. Тому, структурний капітал зберігається навіть тоді, коли конкретні працівники виходять з конкретного бізнесу фірми.

У цілому можна говорити про те, що комплексна структура інтелектуального капіталу, на наш погляд, поєднує у своєму складі наступні основні елементи: людський, структурний (організаційний), соціальний, споживчий (клієнтський), управлінський й інноваційний капітал (табл. 4).

Характеристика структурних елементів інтелектуального капіталу
(розроблено авторами)

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ		
Людський капітал	Структурний (організаційний) капітал	Соціальний капітал
Знання й уміння, творчі здібності, компетенції та здатності до інтелектуальної праці, освіта, ціннісні установки, мотивації, лояльність, психометричні характеристики персоналу	Організаційна структура підприємства, технології управління та виробництва, процеси, методи, технічне та програмне забезпечення, інформаційні системи, бази даних, інформаційні мережі, технологічна інфраструктура	Зв'язки та взаємини працівників, моральні звичаї, що поділяються людьми, традиції, цінності та норми, соціальні мережі та мережні конфігурації, накопичена довіра
Споживчий (клієнтський) капітал	Управлінський капітал	Інноваційний капітал
Спілкування та взаємодія персоналу підприємства з клієнтами, постачальниками та споживачами, контракти, угоди, репутація фірми, бренд, товарні знаки, канали розподілу продукції, портфель замовлень, відносини з клієнтами	Філософія й стратегія керування, корпоративна культура, управлінські здатності, знання, уміння, досвід управлінських рішень керівників, лідерський потенціал, конфліктологічна компетентність, націленість персоналу на вирішення стратегічних завдань	Патенти на винаходи, ліцензійні угоди, науково-виробничі ідеї, ноу-хау, захищені комерційні права на інтелектуальну власність

Для кожної конкретної організації організаційний капітал може ухвалювати свої специфічні риси, відображаючи накопичені у межах даної організації сумарні знання та людський капітал. Створювані людським ресурсом знання та навички трансформуються у капітал фірми за допомогою технологій. Причому, мова йде не тільки про комунікативні та інформаційні технології, але й про технології роботи зі знаннями. Виділяють три класи технологій роботи зі знаннями: технології, направлені на створення знань шляхом оброблення й аналізування інформації; технології, спрямовані на відкриття та дослідження знань шляхом вилучення знань із нових джерел знань; технології, спрямовані на поширення знань у межах системи або мережі.

В якості прикладів таких технологій можна виділити:

- застосування розосереджених знань з метою підготовки та навчання фахівців;
- застосування практики об'єднання знань, що дозволяє працювати у групах і користуватися колективними знаннями;
- застосування сховищ даних й інформаційної підтримки, розроблених для поділу знань й інформації;
- застосування експертних систем і заснованих на системі правил, розроблених

для включення знань у реальні робочі процеси;

- інтеграція зовнішньої інформації в Інтернет-мережі, що використовують тимчасові стандарти передачі даних: електронна пошта, відеоконференції, глобальна мережа Інтернет.

Власне, комбінація різного рівня технологій у даному випадку буде визначати рівень і ступінь використання основних нематеріальних факторів виробництва при реалізації бізнес-процесів.

Роль промисловості як основного драйвера економічного зростання сьогодні визнається як розвиненими країнами, так і тими, що розвиваються. За показником частки доданої вартості промисловості у ВВП за останні 10 років Україна відчутно втратила позиції не тільки щодо референтних країн-сусідів, а й опустилася нижче за середньосвітовий показник. Через це нерідко можна почути заяви, що Україна перетворюється з індустріальної країни в аграрну. Натомість дослідження місця промисловості країни у світовому вимірі та порівняння з референтними країнами дають краще уявлення щодо сучасного стану промислового сектора України, причин, що його зумовили, а також напрямів подальшого розвитку [21, с. 35].

Важливим кроком у напрямі підтримки

вітчизняного виробництва в Україні стало ухвалення 16.12.2021 р. Закону України «Про внесення змін до Закону України “Про публічні закупівлі” щодо створення передумов для сталого розвитку та модернізації вітчизняної промисловості” (законопроект № 3739 від 24.06.2020 р.), що сприятиме збільшенню локалізації виробництва окремих груп продукції машинобудування, залученню внутрішніх та зовнішніх інвестицій у сектор машинобудування, збереженню та створенню нових робочих місць, поліпшенню технологічних показників машинобудування [2, с. 31-32].

На початковому етапі військової агресії на Сході України промисловість знаходилася у режимі значної турбулентності. Урядом країни прийнято логічне рішення щодо розірвання торгово-економічних зв'язків з Росією, що відчутно відобразилося на фінансово-економічних результатах діяльності промислових підприємств, але, у той же час, з метою відновлення прибуткової діяльності підприємства поступово почали налагоджувати нові бізнес-зв'язки щодо взаємодії з новими партнерами й опанувати нові ринки реалізації промислової продукції [7]. Отже, проблеми промисловості мають загальнонаціональний масштаб. Виникла загроза технологічній безпеці країни, що потребує розроблення системи заходів, спрямованих на переведення промислового комплексу у стан, який відповідає потребам розвитку країни. Якісно новий стан і рівень промисловості може забезпечити лише нова інноваційна стратегія її розвитку [1, с. 50].

На період здобуття незалежності у 1991 р. частка машинобудівної промисловості нашої країни у загальному обсязі продукції машинобудування СРСР складала 22,6 %, тобто Україна посідала друге місце серед республік СНД [11, с. 93]. За роки трансформації економіки України у пострадянський період машинобудівний комплекс зазнав тривалої руйнівної кризи, реформування відносин власності, структурної деформації тощо. Ці процеси супроводжувалися значними втратами виробничого та кадрового потенціалу, більш ніж двократним скороченням частки продукції машинобудування в обсягах промислового виробництва, а також зниженням активності в інноваційно-

інвестиційній діяльності. Оцінювання розвитку промисловості засвідчило, що до 2000 р. спостерігалось зменшення рентабельності продукції промислових підприємств на 12%, збільшення частки збиткових підприємств – на 40 %, зменшення кількості працівників – на 37%; повсюдним стало підвищення зношеності основних засобів промисловості.

Завдяки поживленню інвестиційного попиту у 2021 р. спостерігалось зростання в усіх сегментах машинобудівної галузі. Загальне зростання у машинобудуванні склало 8,0 %, зокрема у виробництві електричного устаткування – 22,4 %, комп'ютерів, електронної та оптичної продукції – 7,5 %, автотранспортних засобів, причепів, напівпричепів та інших транспортних засобів – 6,2 %, машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань – 1,2 % [2, с. 5]. Старіння основних фондів відбувається на тлі перманентного дефіциту інвестиційних ресурсів, нераціонального розподілу інвестицій за видами промислової діяльності, а також недостатнього виробництва інвестиційних товарів. Близько 30 % капітальних інвестицій у промисловість спрямовуються у добувну галузь (у 2020 р. – 29,2 %), ще близько чверті – у сектори з виробництва та розподілення електроенергії, газу та води (сукупна частка у 2020 р. склала 25,5 %). Лідерами із залучення інвестицій серед галузей переробної промисловості залишаються харчова та металургійна (відповідно 13,4 % та 12,3 % обсягу капітальних інвестицій у промисловість у 2020 р.), тоді як у всі галузі машинобудування залучено лише 4,4 % [2, с. 11].

Слід також відзначити експорторієнтованість машинобудівної галузі в Україні. На зовнішні ринки реалізується близько половини виробленої продукції. При цьому суттєву питому вагу займали країни СНД. Незважаючи на окремі значні успіхи у таких галузях, як авіакосмічна, виробництво енергетичного устаткування, важке і транспортне машинобудування та деяких інших, стан галузі у цілому не відповідає сучасним вимогам як вітчизняної економіки, так і світової. Але і в цих галузях у широких масштабах продовжують використовуватися витратні технології, що призводить до зростання ресурсомісткості її продукції та

перешкоджає скороченню витрат виробництва та випуску інноваційної продукції в інших галузях економіки, зростанню частки інноваційної праці.

Основою стратегії управління підприємствами машинобудівного комплексу України є:

- скорочення витрат – приведення у відповідність якості, термінів і вартості розроблення, виготовлення та просування продуктів діяльності з вимогами замовників на перспективних ринках у межах стратегічних пріоритетів.

- єдність якості – відтворюваність наукомістких технологій у відповідній якості та вартості продуктів діяльності підприємства на перспективних сегментах ринку.

- клієнтоорієнтованість – підпорядкування науково-технічних, виробничо-технологічних й організаційно-управлінських процесів зростаючим вимогам замовників перспективних ринків у межах стратегічних пріоритетів підприємства.

- удосконалювання організаційно-управлінського механізму – впровадження організаційно-управлінських змін і приведення у відповідність із генеральною стратегією всіх бізнес-процесів підприємства;

- оптимальний розподіл організаційно-управлінських зусиль у межах пріоритетів перспективних сегментів ринку, до яких відносяться: сегмент державного оборонного замовлення; сегмент замовлення цивільного професійного устаткування на ринку, регульованому державою; сегмент цивільного комерційного замовлення продуктів і комплектуючих, елементів для виробництва кінцевого продукту масовому споживачу; міжнародні ринки (споживачі близького та далекого зарубіжжя).

Для сегменту державного оборонного замовлення можна виділити наступні напрямки:

- розвиток конкурентних переваг у конкурсній “боротьбі” за державне оборонне замовлення на основі актуального науково-технічного та виробничо-технологічного потенціалу;

- оптимізація організаційно-управлінського механізму при роботі з державним оборонним замовленням;

- підвищення задоволеності якістю та термінами постачання продуктів державного замовника (зростання інтегрального

показника задоволеності за відповідною методикою).

Для сегмента замовлення цивільного професійного устаткування на держрегульованому ринку можна виділити наступні напрямки:

- збільшення “портфеля замовлень” і закріплення своєї присутності на даному ринку;

- оптимізація міжфункціональних взаємодій організацій для формування проактивної позиції при розробленні, виготовленні та просуванні кінцевої продукції;

- формування довгострокової лояльності цільових замовників даного сегмента ринку.

Для сегмента цивільного комерційного замовлення продуктів і комплектуючих елементів для виробництва кінцевого продукту масовому споживачу можна виділити наступні напрямки:

- визначення перспективних продуктів для збільшення присутності (впізнаваності) на даному ринку;

- впровадження інтегрованих маркетингових комунікацій у міжфункціональну взаємодію підрозділів для застосування науково-технічного потенціалу в інтересах замовників даного ринку;

- формування відповідних науково-технічних, виробничо-технологічних і організаційно-управлінських механізмів виготовлення продуктів, затребуваних даним ринком;

- створення стійкого споживання на первісному етапі освоєння даного ринку.

Для сегмента міжнародного ринку (близьке та далеке зарубіжжя) можна виділити наступні напрямки:

- приведення у відповідність з міжнародними стандартами повного циклу робіт підприємства;

- розвиток конкурентних переваг для збільшення присутності на міжнародних ринках;

- “підстроювання” повного циклу робіт під скорочення життєвого циклу привабливих на даному сегменті продуктів при ефективному співвідношенні якості, вартості та термінів.

Мізерні обсяги інвестування машинобудівної галузі не дозволяють налагодити виробництво достатніх обсягів інвестиційної продукції для оновлення виробничої бази промисловості. Частка

інвестиційних товарів в обсягах реалізації промислової продукції у 2020 р. становила лише 9,5 %. Натомість, товарів проміжного споживання – 47,6 %, споживчих товарів короткострокового використання – 31,2 %. Ступінь зносу основних засобів (ОЗ) у промисловості зріс з 48,8 % у 2000 р. до 59,1% у 2019 р. Попри те, що це зростання зумовлене насамперед старінням фондів у секторах виробництва та розподілення

Висновки

Багато у чому особливості розвитку сучасних підприємств визначені феноменом переходу до нового типу економіки – до економіки знань. Вона по суті представляє собою тип економіки, у якій сектор знань відіграє вирішальну роль, а продукування знань є найважливішим джерелом зростання економіки. Інноваційну економіку також часто називають першою стадією переходу до економіки знань. Її яскрава риса полягає у тому, що в її умовах для всіх економічних систем (від підприємства до національної економіки) і розвиток, і конкурентоспроможність практично повністю залежить від їхньої здатності впроваджувати нововведення. Для нормальної організації процесу управління знаннями на всіх його стадіях він повинен підтримуватися колективним обговоренням виникаючих у різних підрозділах підприємства проблем. При вирішенні виниклого завдання у процес втягуються практично всі підрозділи фірми. Сьогодні на вітчизняних підприємствах процес організований зовсім по-іншому, і це може бути можливою причиною низької інноваційної активності вітчизняних підприємств. Можливо, у межах підприємства, але частіше у спеціалізованих організаціях проводяться дослідження та розроблення, у результаті яких виходить нове знання щодо нових технологічних можливостей.

Інтеграція всіх видів інтелектуального капіталу виробничо-комерційного підприємства галузі машинобудування в Україні є ключовим чинником розвитку її конкурентних переваг. Це пояснюється тим, що частка інтелектуальних послуг й інших нематеріальних компонентів у структурі собівартості товарів зростає. Крім того, у

електроенергії, газу та води, незначне зменшення ступеня зносу ОЗ у переробній та добувній галузях забезпечувалося не стільки оновленням фондів, скільки припиненням роботи багатьох підприємств чи втратою контролю над ними внаслідок окупації частки території України, починаючи з 2014 р. [2, с. 11].

структурі активів виробничо-комерційного підприємства нематеріальна складова останнім часом зайняла головне місце. Саме інтеграція та взаємодія різних видів інтелектуального капіталу приводить до прискореного розвитку та зростання конкурентних переваг підприємства. Розглянуто основні можливі види такої взаємодії. Взаємовплив людського капіталу та капіталу відносин припускає співробітництво зі споживачами, що дозволяє поповнити запас знань, навичок і вмінь працівників підприємства. Даний процес може здійснюватися різним чином, наприклад, за допомогою прямої взаємодії з покупцями. У зв'язку з цим, на різних підприємствах виникає необхідність збільшення кількості працівників, які безпосередньо взаємодіють із замовниками. Будь які можливості зворотного зв'язку, проведення соціологічних досліджень або директ-маркетинг, також необхідно реалізовувати з метою вдосконалювання кваліфікації працівників, а також їх готовності задовольняти нові запити покупців.

Різноманітні підходи до розуміння інтелектуального капіталу обумовлюються різними трактуваннями сутності даного феномену з позицій економіки, менеджменту, філософії, юриспруденції та соціології. Сутнісні характеристики інтелектуального капіталу включають його вивчення, як капітал-ресурсу, капітал-потенціалу та капітал-результату, що виступають певними стадіями створення та використання капіталу. Відтворення інтелектуального потенціалу здійснюється різними соціальними інститутами, що забезпечують ефективний розвиток людських здібностей як концентрованого вираження знань, умінь, навичок, компетенцій і рівня мотивації особистості. Цей процес здійснюється за рахунок створення та використання сучасних

технологій розвитку творчих здібностей особистості, організації безперервної системи навчання, удосконалювання інфраструктури у галузі інформації та нових технологій тощо.

Стратегією вітчизняних машинобудівних підприємств є їх інноваційний розвиток підприємства на перспективних сегментах ринку для досягнення лідируючого положення по основних напрямках діяльності. Тому, при формуванні відповідної стратегії необхідно брати до уваги, що інтелектуальний капітал підприємства нарощується не за рахунок додавання трьох компонентів (людського, організаційного й споживчого капіталів) або приросту тільки одного компонента, а розбудовується на основі взаємодії всіх компонентів, синергетичних ефектів, що проявляються у значному збільшенні соціально-економічної ефективності фірми.

Сучасне суспільство в умовах цифровізації економіки перебудовується, викликаючи в якості відповідної реакції якісні зміни структури соціально-економічних інститутів і всього устрою економічних і соціальних відносин не тільки в організації, але й у суспільстві в цілому. Останні, найчастіше не встигають за змінами на технологічному рівні. Пристосування до динамічно мінливих умов розвитку ринку праці відбувається поступово, від появи нових професій до розширення спектра комунікаційних можливостей. У результаті, як показує практика, зближення позицій між технологіями, що активно розбудовуються, соціумом і державними структурами можливо. Громадяни адаптуються до новацій, як у побутовому житті, так і в професійному середовищі. На підприємстві співробітникам належить особлива роль.

H. S. NAHORNIAK^{1*}, K.E. HANNOUF²

1* Associate Professor of Department of Innovation Management and Services Ternopil Ivan Puluj's National Technical University, e-mail: Galinka2005_08@ukr.net

2 graduate student of the Department of Finance and Economic Security of the Ukrainian State University of Science and Technology, e-mail: katerinahann@gmail.com

FEATURES OF THE CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF FORMATION OF INTELLECTUAL CAPITAL OF DOMESTIC ENTERPRISES IN THE ENGINEERING SECTOR UKRAINE IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

The purpose. The article examines the specifics of challenges and opportunities for the formation of intellectual capital of domestic enterprises of the machine-building sector of Ukraine in the conditions of digitalization. Industries are of key importance for the economy of Ukraine, indicators of its functioning are the main factor of the country's social and economic development. In particular, mechanical engineering is one of the basic branches of the Ukrainian economy and a strategically important branch that affects the development of the technological potential and competitiveness of the Ukrainian economy as a whole. The level of development of mechanical engineering is one of the main factors that allows to ensure the sustainable development of the Ukrainian economy, the development of the country as a whole depends on its level and dynamics of development. Therefore, the study of the current state of the machine-building industry, the efficiency of the machine-building enterprises, the identification of current problems will allow to determine the tools for the recovery and further sustainable development of the machine-building enterprises, as one of the key branches of the national economy. In the modern concept of economic development, it is intellectual capital that becomes a decisive factor in the growth of national wealth, competitiveness of the country, region, business entity, and quality of life.

Despite the existing degree of study, today the issues of specific challenges and opportunities for the formation of intellectual capital are in dire need of continuing a deeper study and scientific justification, because this category is extremely dynamic. The analysis of digital transformations in the context of the formation of intellectual capital, trends of changes in the work of personnel management in the conditions of the digital economy is also given, an overview of the need for human resources in the conditions of the development of the digital economy is given. The rapid development of digital technologies and IT spheres lead to the automation of production processes, which determines the tendency for the disappearance of some professions. In the near future, many professions that are necessary now will lose their demand, the number of jobs will decrease, which threatens to increase unemployment

if modern professionals do not have the skills necessary for work in the realities of the digital economy. This will significantly change the management of aggregate intellectual capital in the future, which determines the relevance of this article. The work analyzes publications and research on the formation and development of the main components of intellectual capital in the conditions of digitalization. On the basis of the research, conclusions are formulated about the need to apply mechanisms for effective management of the intellectual capital of machine-building enterprises in the future.

Today, Ukraine is on the way to becoming an information society and the corresponding type of economic relations. Informatization of industry, the service sector, the entrepreneurial sector, science and education, and state institutions is a priority goal of the development of the economy of Ukraine. Information and knowledge are not only an effective catalyst for the transition to the sixth technological order, the basis of which is scientific research and development, but also its strategic resource. Informatization of scientific and research activity in the field of mechanical engineering is an important factor in the formation of modern information infrastructure of scientific and research organizations and the creation of a single information space, which is relevant in the conditions of the development of the information society, the network economy and the transition to the knowledge economy.

The state of modern mechanical engineering was analyzed, the main trends and problems of the industrial complex in modern economic conditions were identified, and recommendations were made to solve them in order to ensure the sustainable development of mechanical engineering enterprises and increase the level of the economic potential of industry in general.

The article presents the results of a comparative analysis of the works of Ukrainian and foreign scientists, economists and experts on the study of the intellectual capital of an industrial enterprise. In the process of researching the intellectual capital of the machine-building industry, conclusions and proposals were made under the prism of the specifics of the formation of its constituent elements in the era of the formation and development of the digital economy. The leading vector of the further development of the intellectual capital of enterprises in the conditions of the digital economy should be the issues of classification, measurement and transformation of knowledge capital, as well as the development of tools for transferring its elements into materialized and innovative assets of the enterprise.

REFERENCES

1. Avramenko T. P. Vplyv ekonomichnykh chynnykiv na konkurentospromozhnist' pidpryyemstva. Naukovyy visnyk Natsional'noho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannya Ukrayiny. Ser.: Ekonomika, ahraryny menedzhment, biznes. 2013. Vyp. 181 (6). S. 45-53
2. Antykryzova polityka v real'nomu sektori ekonomiky Ukrayiny: priorytetni napryamy i zavdannya: analit. dop. / [Sobkevych O. V., Shevchenko A. V., Rusan V. M. ta in.]; za nauk. red. YA. A. Zhalila. Kyiv: NISD, 2022. 72 s. [Elektronnyy resurs] URL: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.07>, stor. 31-32
3. Boyko M. M. Sotsial'nyy kapital yak chynnyk konkurentospromozhnosti pidpryyemstv sfery posluh. Teoretychni ta prykladni pytannya ekonomiky. 2014. Vyp. 1. S. 486-495.
4. Bulyeyev I. Stratehiya upravlinnya intelektual'nym kapitalom pidpryyemstv : monohrafiya / I. P. Bulyeyev, A. YA. Bersuts'kyy, I. V. Bryl'; Nats. akad. nauk Ukrayiny, In-t ekonomiky promymlovosti, Donets. un-t ekonomiky ta prava. Donets'k: DonUEP, 2013. 207 s.
5. Hordiyenko L. YU. Teoretychna osnova rozbudovy metodolohiyi upravlinnya orhanizatsiynymy transformatsiyamy // Naukovi pratsi DonNTU. Vypusk 103-4. S. 48-55. (Seriya ekonomichna).
6. Horovyy D. A. Ohlyad suchasnykh metodiv otsynky nematerial'nykh zdobutkiv [Elektronnyy resurs] URL: <http://home.bi.no/fgl99011/Bok2215/IK-artikkel-3.pdf>.
7. Dashko I. M. Analiz suchasnoho stanu rozvytku promyslovoyi haluzi Ukrayiny. Efektyvna ekonomika: elektronnyy naukovyy zhurnal. 2020. Vyp. 3. [Elektronnyy resurs] URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8736>.
8. Dykan' V. L., Kirdina O. H. Sutnisni aspekty konkurentospromozhnosti natsional'noyi ekonomiky. Visnyk ekonomiky transportu ta promyslovosti. 2009. № 28. S. 5-11.
9. Dovhan' L. YE., Simchenko N. O. Suchasni aspekty staloho rozvytku mashynobudivnykh pidpryyemstv. Ekonomika ta upravlinnya pidpryyemstvamy mashynobudivnoyi haluzi: problemy teorii ta praktyky. 2008. № 3. S. 71–83. [Elektronnyy resurs] URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Eupmbg/2008_3/7.pdf
10. Yermoshenko M. M. Informatsiya v systemi ekonomichnoyi diysnosti // Aktual'ni problemy ekonomiky. 2012. № 11. S. 24-32.
11. Zharinova A. H. Obgruntuvannya i vybir kryteriyiv efektyvnosti systemy upravlinnya intelektual'nymy aktyvamy v Ukrayini / A. H. Zharinova // Aktual'ni problemy ekonomiky. № 12 (126). 2011. S. 91–101. S. 93
12. Kindzersky YU. V., Mykytenko V. V., Yakubovskyy M. M. ta in. Potentsial natsional'noyi promyslovosti: tsili ta mekhanizmy efektyvnoho rozvytku: monohrafiya; za red. kand. ekon. nauk YU. V. Kinzerskoho; NAN Ukrayiny; Instytut ekonomiky ta prohnozuvannya. K., 2009. 928 s.

13. Kozhemyakina O. M. Dovira ta sotsial'nyy kapital: prostorova tsinnisno-normatyvna interpretatsiya. Demohrafiya ta sotsial'na ekonomika. 2016. № 1. S. 118-131.
14. Kostyrko L. A. Diahnostyka potentsialu finansovo-ekonomichnoyi stiykosti pidpryyemstva. KH.: Faktor, 2008. 336 s.
15. Kostyuk I. V. Ponyattya stratehiyi ekonomichnoho rozvytku krayiny: sotsial'nyy vymir. Naukovyy visnyk NLTU Ukrainy. 2014. Vyp. 24 (10). S. 212-218.
16. Latsheva O. V. Osnovni tendentsiyi rozvytku, perspektyvy ta mozhlyvosti zabezpechennya staloho rozvytku mashynobudivnykh pidpryyemstv v Ukraini. Ekonomichnyy visnyk Donbasu. 2017. № 1 (47). S. 82–88.
17. Marhasova V. H., Yavors'ka O.H. Metodolohiya upravlinnya intelektual'nym kapitalom pidpryyemstva v umovakh bioekonomiky. Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu: Ekonomichni nauky. 2020. № 4. T. 2 (284). S. 78-90.
18. Miklova V. P., Britchenko I. H., Kubiniy N. YU., Didovych YU. S. Efektyvnist' stratehichnoho upravlinnya pidpryyemstvamy: suchasni problemy ta perspektyvy yikh vyrishennya: monohrafiya. Poltava: PUET, 2013. 218 s.
19. Otenko V. I. Formuvannya analitychnoho instrumentariyu otsinky efektyvnosti diyal'nosti pidpryyemstva // Biznes Inform. 2013. № 5. S. 232-237.
20. Rakhman M., Hrynenko I. Analiz strukturnykh zrushen' v eksporti mashynobudivnoyi haluzi Ukrainy. Ekonomika ta derzhava. 2015. №11. S. 105-107.
21. Rozvytok promyslovosti dlya zabezpechennya zrostannya ta onovlennya ukrayins'koyi ekonomiky : naukovo-analychna dopovid' / za red. d-ra ekon. nauk Deyneko L.V.; NAN Ukrainy, DU "In-t ekon. ta prohnzuv. NAN Ukrainy". Kyiv, 2018. 158 s].
22. Savchenko V. F. Ukrainy: shlyakh do ekonomichnoho zrostannya cherez optymizatsiyu strukturnykh peretvoren'. Stratehichni priorytety rozvytku promyslovoho sektoru ekonomiky: kolektyvna monohrafiya / pid red. I. A. Kosach. Nizhyn: FOP Luk"yanenko V. V. TPK "Orkhidya", 2015. S. 7-26.
23. Sanduhey V. V. Modyfikatsiya struktury ukrayins'koho rynku pratsi pid vplyvom hlobalizatsiyi // Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. 2010. Vyp. 10. S. 52–59. (Seriya 18: Ekonomika i pravo).
24. Skiter I. S., Tkalenko N. V., Trunova O. V. Metody pryynyattya upravlins'kykh rishen'. Chernihiv: CHDIEU, 2011. 248 s.
25. Smahin V. L., Yavors'ka O. H. Innovatsiynny potentsial pidpryyemstv sfery turyzmu ta industriyi hostynnosti. Prychornomors'ki ekonomichni studiyi. 2018. Vyp. 31. S. 100-105.
26. Sobko O. M. Intelektual'nyy kapital pidpryyemstva: kontseptualizatsiya – funktsionuvannya – rozvytok: monohrafiya. Ternopil': Krok. 2014. 360 s.
27. Sokhnych A. YA., Irtyshcheva I. O. Innovatsiyi v period ekonomichnykh transformatsiy. Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektual'noyi vlasnosti: zbirnyk naukovykh prats': u 2-kh vyp. PDTU. Mariupol', 2012. Vyp. 1, T.2. S. 14-18.
28. Stratehiya rozvytku sfery innovatsiynoyi diyal'nosti na period do 2030 roku. 2019. [Elektronnyy resurs] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>.
29. Yavors'ka O. H. Upravlinnya formuvannyam intelektual'nym kapitalom pidpryyemstva v konteksti zelenoho pidpryyemnytstva. Formuvannya novitn'oyi paradyhmy upravlinnya publichnymy ta pryvatnymy finansamy Ukrainy: Mat. I Vseukr. nauk.-prakt. konf. Kherson, 2020. S. 411-413.

Стаття надійшла до редакції: 15.12.2022
Received: 2022.12.15

УДК 658.5:338.48

ЗАДОЯ В. О.^{1*}, ЧАРКІНА Т. Ю.²

^{1*} каф. «Економіка та менеджмент», Український державний університет науки і технологій, e-mail: v.a.zadoya@gmail.com. ORCID ID: 0000-0001-9408-4978

² каф. «Економіка та менеджмент», Український державний університет науки і технологій, e-mail: charkina@i.ua. ORCID ID: 0000-0001-6202-0910

СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТУРИЗМІ: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ

Мета. Туризм є потужною сучасною індустрією і його популярність швидко зростає. В той же час галузь є висококонкурентною, і підприємства туристичного бізнесу для досягнення успіху повинні враховувати всі ризики притаманні сучасній глобальній економіці. Стратегічне управління відіграє життєво важливу роль у досягненні цієї диференціації. Метою цієї статті є адаптація сучасних підходів стратегічного менеджменту для туристичної діяльності, відповідно мети та завданням конкретної компанії. **Методика.** Для досягнення мети і вирішення зазначених завдань було використано такі методи: *порівняльний аналіз та графічний метод* - для відображення тенденцій розвитку туристичної діяльності; *теорії ймовірностей* – для обробки та прогнозування перспективних показників світового доходу на ринку туристичної індустрії; *прийняття рішень та системний підхід* – для виконання наукових досліджень стосовно визначення сучасних підходів до стратегічного менеджменту в туризмі, визначені їх особливості та методики застосування. **Результати.** Визначено основні сучасні підходи до стратегічного менеджменту в туризмі, які включають: конкурентну стратегію, диверсифікацію, розвиток нових ринків та продуктів, стратегію фокусування на клієнтах та розробку технологічних інновацій. Зазначено, що кожен з цих підходів має свої особливості та методики застосування. **Наукова новизна.** Запропоновані стратегії стратегічного менеджменту для туристичного бізнесу: *бізнес-стратегія*, *корпоративна стратегія* та *маркетингова стратегія* є ключовими концепціями в управлінні бізнесом, що забезпечать ефективної координації дій всіх підрозділів туристичного підприємства та управління ресурсами з метою досягнення. **Практичне значимість.** Результати нашого дослідження можуть бути використані туристичними компаніями для розробки та впровадження ефективних стратегій стратегічного управління, які допоможуть їм реалізувати власні компетенції і досягти успіху в глобальній індустрії туризму, залучати більше відвідувачів, удосконалити якість обслуговування та підвищити доходність галузі.

Ключові слова: стратегічний менеджмент, туризм, сталий розвиток, інновації, брендинг дестинації, стратегії менеджменту

Постановка проблеми

В останні роки ринок подорожей і туризму зазнав значного тиску через пандемію COVID-19 та російську агресію в Україну. Подорожі в інші країни стали неможливими через карантини, обмеження та ризики для здоров'я, що вплинуло на людей у всьому світі. Незважаючи на очікування, що ринки оговтаються від цього шоку, криза мала тривалий вплив, унаслідок якої з'явилися нові тенденції. По-перше, через те, що подорожувати безпечно було неможливо кілька років, люди змогли заощадити більше грошей, які тепер хочуть витратити на відпустку та подорожі. Відколи ринки знову відкрилися, це явище стало відомим як «подорож помсти». Крім того, з точки зору бізнесу, аналогічним рушієм зростання є повільний перехід до роботи в офісах офлайн. Сюди ж можливо

включити загальні світові тенденції щодо можливості дистанційної праці. Ці тренди характеризуються поєднанням роботи та подорожей, завдяки чому гнучкі робочі місця дозволяють своїм працівникам подорожувати та одночасно працювати з різних країн світу.

Проблеми навколишнього середовища також формують ринок і спонукають туристичні компанії знаходити нові та альтернативні пропозиції більш екологічних подорожей. Особливо це стосується круїзів, оскільки вони викликають високі викиди в атмосферу.

Загалом очікується у 2023 році: дохід на ринку подорожей і туризму досягне 854,80 млрд доларів США і продемонструє річний темп зростання (CAGR 2023-2027) на 4,41%, що призведе до прогнозованого обсягу ринку в 1016,00 мільярдів доларів США до 2027 року. Найбільшим сегментом

ринку з прогнозованим обсягом в 408,80 млрд доларів США є готельно-ресторанний. На ринку подорожей і туризму до 2027 року 74% загального доходу буде отримано від онлайн-продажів. Найбільший дохід

прогнозується в Сполучених Штатах (190,40 мільярдів доларів США у 2023 році) [1]. Прогнозні показники доходу в світовій туристичній індустрії в період з 2017 по 2027 рр. представлено на рис. 1.

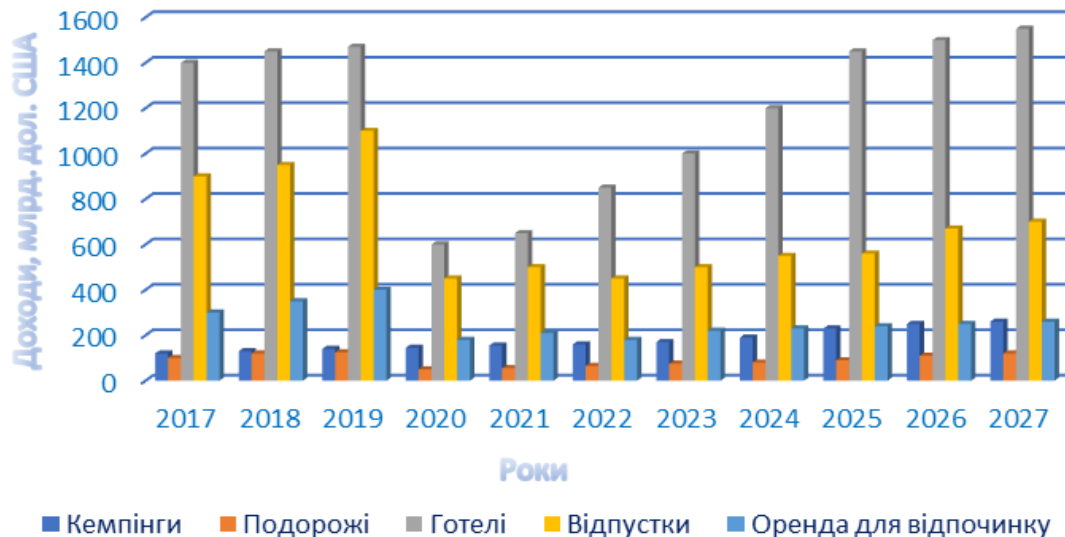


Рис. 1. Прогноз показників світового доходу на ринку туристичної індустрії, млрд. дол. США
Джерело: побудовано авторами за [1]

У глобальному масштабі Сполучені Штати швидко оговталися від пандемічного шоку, особливо в сегменті готельного бізнесу спостерігалось збільшення бронювання. Азіатський регіон (зокрема Китай) все ще страждає від карантину та більш обмежених варіантів подорожей, які, як очікується, поступово пом'якшаться в найближчі роки. Європейський сегмент демонструє хороший рівень відновлення, хоча загальна невизначеність щодо додаткових варіантів COVID-19 і геополітична ситуація у Східній Європі перешкоджають виїзним подорожам. Зараз найбільшими викликами, з якими стикаються всі сегменти ринку подорожей і туризму, є інфляція та збільшення витрат на подорожі, спричинені цими світовими подіями.

В таких критичних умовах, перш ніж туристична компанія розпочне вести бізнес, та продавати свій туристичний продукт, вони повинні спланувати свою стратегію.

Рішення щодо типу бізнесу, сегменту ринку, на якому вони хочуть працювати, типу туристичних послуг, які вони хочуть розвивати, повинне бути ретельно сплановане у стратегічному плані.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Зростаючий рівень невизначеності глобального бізнес-середовища та низька передбачуваність кризових явищ у останні десятиліття спонукали до збільшення наукового інтересу щодо питань дослідження причин ризиків у туристичній діяльності та розробки механізмів антикризового управління у цьому секторі. Науковці з України внесли вагомий внесок у дослідження стратегічного менеджменту в туризмі. Наприклад, у своїй роботі Ольга Хмелюк [2] досліджує стратегічний менеджмент в туризмі, зосереджуючись на теоретичних та практичних аспектах. У статті розглядаються основні поняття стратегічного менеджменту, його етапи та інструменти, а також досліджуються особливості застосування стратегічного менеджменту в туризмі. Олександр Кузьмін у своїй статті досліджує стратегічний менеджмент в туризмі, зосереджуючись на підходах та інструментах, що можуть бути застосовані для розвитку туристичного бізнесу [3]. У статті розглядаються такі питання, як аналіз

зовнішнього середовища, формування стратегії та її реалізація, а також оцінка ефективності стратегічного менеджменту в туризмі. Ірина Романенко у своїй публікації розглядає тенденції розвитку туристичної галузі та визначає ключові фактори, що впливають на стратегічне планування в туризмі. Крім того, у роботі висвітлюється важливість використання інструментів стратегічного менеджменту для підвищення конкурентоспроможності туристичного бізнесу [4]. Юлія Гончаренко досліджує підходи та методи стратегічного менеджменту, які можуть бути застосовані в туристичному бізнесі. У статті розглядаються такі питання, як аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища туристичної галузі, формування стратегії та її реалізація, а також моніторинг та оцінка ефективності стратегічного менеджменту в туризмі [5].

Усі ці наукові праці вносять значний внесок у розвиток стратегічного менеджменту в туризмі та можуть бути корисними для вітчизняних та іноземних науковців, які досліджують цю тему.

Дослідження кожного з них, безумовно, внесли свій внесок у теорію та практику антикризового управління на макро- та мікрорівні навіть у сфері туризму. Однак новизна питань та модифікація кожної наступної кризи в туризмі з точки зору її причин та глибини наслідків (практична відсутність двох абсолютно ідентичних кризових ситуацій) розширюють межі наукових пошуків способів запобігання, мінімізації впливу та подолання наслідків кризових ситуацій у сфері туризму.

Формулювання мети статті

Основною метою роботи є дослідження сучасних підходів та ключових аспектів стратегічного менеджменту в туризмі. Для досягнення цієї мети була використана методика дослідження, яка включала аналіз відповідної літератури та даних про туристичний ринок.

Виклад основного матеріалу

Стратегічний менеджмент в туризмі передбачає забезпечення ефективної координації дій всіх підрозділів туристичного підприємства та управління ресурсами з метою досягнення максимального ефекту від

здійснення стратегічних ініціатив Щоразу, коли туристична фірма починає аналізувати потенційний ринок або ситуацію з реалізації власних послуг, вона повинна мати стратегічний план щодо свого підходу до ринку. На жаль, багато менеджерів з туризму намагаються діяти в короткостроковій перспективі, не враховуючи довгострокових наслідків своїх дій. Тепер ми розглянемо деякі ідентифікаційні характеристики стратегії.

– *Обмежена кількість.* Порівняно з тактикою, туристичні фірми дотримуються лише однієї або кількох стратегій, оскільки дотримання занадто великої їх кількості одночасно може розпоршити ресурси фірми.

– *Залучення багатьох відділів.* Щоб реалізувати стратегію впровадження нової лінійки туристичних продуктів, буде задіяно набагато більше відділів, ніж просто маркетингові. Таким чином, стратегії завжди повинні мати широке схвалення та підтримку.

– *Розподіл ресурсів.* Туристичні фірми повинні постійно пристосовуватись до мінливості зовнішнього середовища. Це означає, що стратегії також повинні змінюватися з часом, і, отже, розподіл ресурсів також має змінюватися, щоб відповідати вимогам нової стратегії.

– *Довгострокові стратегічні ефекти.* Зміни стратегії представляють зміни в поточних позиціях фірми і, по суті, змінюють передбачуване майбутнє фірми. Коротше кажучи, стратегічні зміни – це зміни, які можуть вплинути на роботу туристичної компанії на десятиліття.

Таким чином, туристичні фірми повинні досліджувати можливі зміни стратегії з великою обережністю, і не повинні випускати з уваги необхідність перегляду своєї стратегії, якщо цього вимагають обставини. Необхідно збирати дані, які дозволяють приймати розумні, об'єктивні бізнес-рішення, з якими компаніям буде комфортно жити певний час.

Як приклад успішності реалізації корпоративної стратегії в туристичній індустрії можливо відмітити наступні:

1) Ryanair - це ода із перших лоукост-авіакомпаній, заснована в 1984 році в Ірландії. Ryanair стала однією з найбільших авіакомпаній в Європі завдяки своїй стратегії "низької ціни, високої частоти рейсів та широкої мережі маршрутів"

Стратегія Ryanair полягає в тому, щоб забезпечити низькі ціни на авіаквитки, знизити витрати на літаки та персонал, та захопити якнайбільше частку ринку. Це дозволило компанії залучити більше клієнтів та зробити авіаційні перевезення доступними для більш широкого кола людей [6].

2) Marriott International - це глобальна мережа готелів та курортів, яка заснована в 1927 році. Marriott International - одна з найбільших готельних компаній у світі, що налічує понад 7 600 готелів у понад 130 країнах світу. За успіхом компанії стоїть її стратегія, яка включає в себе кілька ключових елементів.

Одним з ключових елементів стратегії Marriott є фокус на клієнта. Компанія зосереджується на задоволенні потреб та бажаннях своїх клієнтів, надаючи їм персоналізовані послуги та забезпечуючи відмінний сервіс. Цей підхід дозволив компанії створити сильний бренд та відкрити нові готелі в різних куточках світу.

Ще одним ключовим елементом стратегії Marriott є акцент на розвиток та збільшення глобальної присутності компанії. Marriott активно використовує стратегію франчайзингу та укладає партнерські угоди з місцевими інвесторами та готелями для

розширення свого бізнесу в різних країнах світу. Крім того, компанія приділяє велику увагу розвитку нових брендів та концепцій, що дозволяє їй привертати різні сегменти ринку та розширювати свою аудиторію [7].

3) Airbnb - це онлайн-платформа для бронювання помешкань у всьому світі, яка заснована в 2008 році в США. Однією з ключових стратегій Airbnb, завдяки якій вона змогла зрости до глобальної компанії, була стратегія розширення мережі власників приміщень для оренди в туристичній галузі.

Бізнес Airbnb заснований на ідеї поділу житла: власники можуть здавати в оренду своє місце проживання туристам, які можуть знайти доступне житло за прийнятну ціну. Компанія проводить ретельний відбір власників та перевіряє їх помешкання на відповідність стандартам якості, що дозволяє забезпечити безпеку та комфорт для гостей [8].

Загалом процес стратегічного менеджменту в туризмі реалізується на трьох рівнях: корпоративна стратегія, бізнес-стратегія та маркетингова стратегія.

На рис. 2 зазначено розробку стратегії, яка ув'язує туристичну корпорацію з навколишнім середовищем,

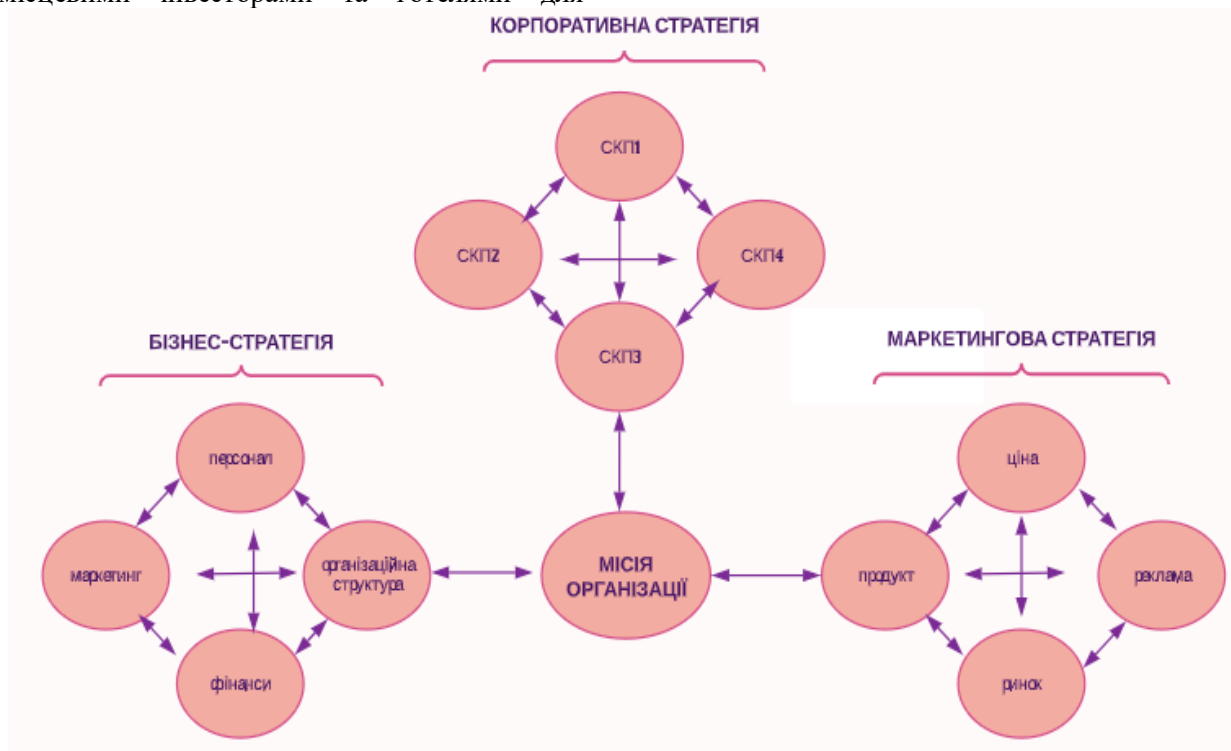


Рис. 2. Зміст стратегій організації залежно від рівня стратегічних рішень

Джерело: побудовано авторами

Бізнес-стратегія, корпоративна стратегія та маркетингова стратегія є ключовими концепціями в управлінні бізнесом, і спрямовані на досягнення успіху компанії.

Основним об'єднуючим елементом цих стратегій є те, що вони спрямовані на досягнення загальної мети. Бізнес-стратегія визначає, як компанія буде досягати своєї загальної мети, корпоративна стратегія визначає, як компанія буде розвиватися в цілому, а маркетингова стратегія - як компанія буде просувати свої товари або послуги на ринку.

Іншим важливим елементом цих стратегій є визначення цільової аудиторії. Бізнес-стратегія вказує, яку аудиторію компанія буде обслуговувати, корпоративна стратегія формулює, як компанія буде пристосовуватися до зміни потреб аудиторії, а маркетингова стратегія характеризує, як компанія буде «завойовувати» увагу своєї цільової аудиторії.

Крім того, всі ці стратегії включають аналіз зовнішнього середовища компанії, а також її внутрішніх ресурсів та можливостей. Бізнес-стратегія визначає, як компанія буде використовувати свої ресурси та можливості, корпоративна стратегія - як компанія буде пристосовуватися до зміни зовнішнього середовища, а маркетингова стратегія - як компанія буде використовувати свої ресурси та можливості для залучення цільової аудиторії.

Розглянемо кожну стратегію окремо, як довгостроковий план дій в контексті туристичного бізнесу.

Корпоративна стратегія стосується стратегічних корпоративних підрозділів (СКП) туристичної корпорації. СКП є організаційною одиницею в межах однієї системи. Кожний СКП реалізує певну місію, надає туристичні послуги, має конкурентів і цільову групу клієнтів. Кожний СКП зазвичай є самостійним суб'єктом господарювання та має мало контактів або зв'язків з іншими СКП, за винятком спільної власності материнської компанії. СКП також є окремими центрами прибутку, тому несуть відповідальність за власні прибутки чи збитки. СКП можуть діяти в аналогічних або повністю відокремлених галузях від інших СКП організації.

Хоча організація складається з ряду СКП, менеджмент компанії ставить завдання

підвищити капіталізацію усієї фірми, а не окремого СКП. Вони повинні знати та аналізувати економічне середовище, у якому працює кожна СКП. Дізнавшись про майбутнє зростання або можливе розширення частки ринку, менеджмент повинен розробити стратегію, яка принесе користь усій туристичній компанії. Таким чином, їх стратегія може включати зміни в рівнях інвестицій або цілях зростання для різних СКП. СКП повинні прийняти ці корпоративні стратегії та цілі та розробити власний набір дій на основі загального напрямку та завдань вищого керівництва [9].

Бізнес-стратегія стосується наступного рівня стратегічного планування в площині СКП. Топ менеджмент кожного СКП повинен застосувати свої ресурси (операційними, людськими, фінансовими тощо) таким чином, щоб досягати бажаних корпоративних цілей. Хоча менеджмент здійснює стратегічне планування на іншому рівні, цей процес, подібний процесу корпоративного рівня. По-перше, аналізуються свої окремі ринки, конкуренти, зовнішні сили, які можуть вплинути на їхню галузь, а також поточні та майбутні споживчі тенденції. Потім розробляється стратегія, заснована на корпоративних принципах, яка найкращим чином враховує склад їхніх ресурсів та оточуюче середовище. Потім ця стратегія поширюється в різні департаменти, що входять до даного СКП.

Маркетингова стратегія враховує затверджений стратегічний план дій відповідного СКП. На цьому етапі відділ маркетингу має вирішити, як стратегія, розроблена СКП, впливає на маркетингову діяльність. Спираючись на складові комплексу маркетингу (асортимент туристичних продуктів, їх просування, позиціонування, рекламу, ціноутворення та збутову мережу) намагаються ефективно реалізувати прийняту стратегію. Насправді кожен із цих елементів комплексу маркетингу вимагає окремого стратегічного плану. Таким чином, менеджер з туристичного маркетингу відповідає за розробку стратегії туристичного продукту, стратегії ціноутворення, стратегії розподілу та стратегії просування. Усі ці стратегії стають частиною загального бізнес-плану туристичної фірми (СКП), оскільки маркетингова частина бізнес-плану настільки важлива, що часто немає сенсу розділяти ці

дві частини. Загалом, легше зрозуміти бізнес-план проекту, якщо зрозуміти маркетингову специфіку.

Багато туристичних фірм мають плани, які на папері — одні, а на практиці — інші. Насправді деякі туристичні фірми просто переглядають торішній план і затверджують продовження попередньої політики на наступний рік. Або ж ще гірше, деякі туристичні фірми навіть не мають плану, куди можна звернутись за порадою та напрямком.

Ці туристичні компанії, як правило, витрачають свої роки на нівелювання негативного впливу з боку конкурентів та навколишнього середовища, не маючи часу та ресурсів для створення власної ідентичності. Плани, які живуть у сьогоднішні, на відміну від планування на майбутнє, часто короточасні, і їх краще уникати.

Стратегічні рішення складаються з фундаментальних виборів для довгострокового розвитку організації.

Оскільки клієнти стають більш вимогливими (і часто менш лояльними), а конкуренти стають більш численними та агресивними, умови навколишнього середовища стають складнішими, в таких умовах цінність стратегічного планування зростає.

Стратегічне планування — це розробка довгострокового плану, який найкращим чином використовує ресурси організації в межах місії організації. Процес стратегічного планування складається з ретельного аналізу туристичної організації та можливостей і загроз, які можуть принести конкуренти та фактори зовнішнього середовища.

Стратегічні рішення, які приймаються менеджментом компанії, залежать від фокусу діяльності туристичної компанії, ринків, на яких вона працює, і туристичного продукту, який компанія продає. Він забезпечує напрям і генерує імпульс для організації.

З іншого боку, тактичні рішення є методами реалізації сформульованої стратегії. Конкретний процес стратегічного планування описано на рис. 3.

Процес стратегічного планування складається з п'яти кроків, які послідовно пов'язані між собою.

Після завершення кожного етапу та перед тим, як перейти до наступного етапу, слід переглянути досягнутий прогрес, а

менеджмент організації повинен переконатися, що вони не втратили з поля зору загальну місію туристичної компанії.

Таким чином, цикл зворотного зв'язку дозволяє туристичній фірмі перевіряти свій прогрес досягнення місії та внесення необхідних коректувань.

Стратегічне планування є одним з найважливіших елементів управління бізнесом, який допомагає компанії скласти план на майбутнє та досягати поставлених цілей. Процес стратегічного планування складається з декількох етапів та має свої основні складові.

Основні складові процесу стратегічного планування включають аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища компанії, визначення місії та цілей, формування стратегічних альтернатив та оцінку їх ефективності, розробку та виконання стратегічного плану.

Аналіз зовнішнього середовища це - дослідження ринку, конкурентів та ризиків, які можуть впливати на діяльність компанії. Внутрішній аналіз полягає в оцінці потенціалу компанії, її ресурсів та конкурентних переваг.

Визначення місії та завдань допомагає компанії встановити свої цілі та орієнтацію. Цілі можуть бути як кількісними (наприклад, збільшення продажів на 20%), так і якісними (наприклад, підвищення якості обслуговування клієнтів).

Формування стратегічних альтернатив полягає в обговоренні та розгляді можливих варіантів стратегій, які можуть допомогти досягати поставлених цілей. Оцінка ефективності стратегічних альтернатив дозволяє компанії визначити, які з них є найбільш перспективними.

Існують різні методики та інструменти стратегічного планування, наприклад, SWOT-аналіз, Матриця БКГ, П'ять сил Портера та інші. Вибір конкретної методики залежить від потреб компанії та характеристик її діяльності.

Розробка та виконання стратегічного плану потребує розробки плану дій та ресурсів, необхідних для виконання обраної стратегії, а також встановлення механізмів контролю та відслідковування результатів

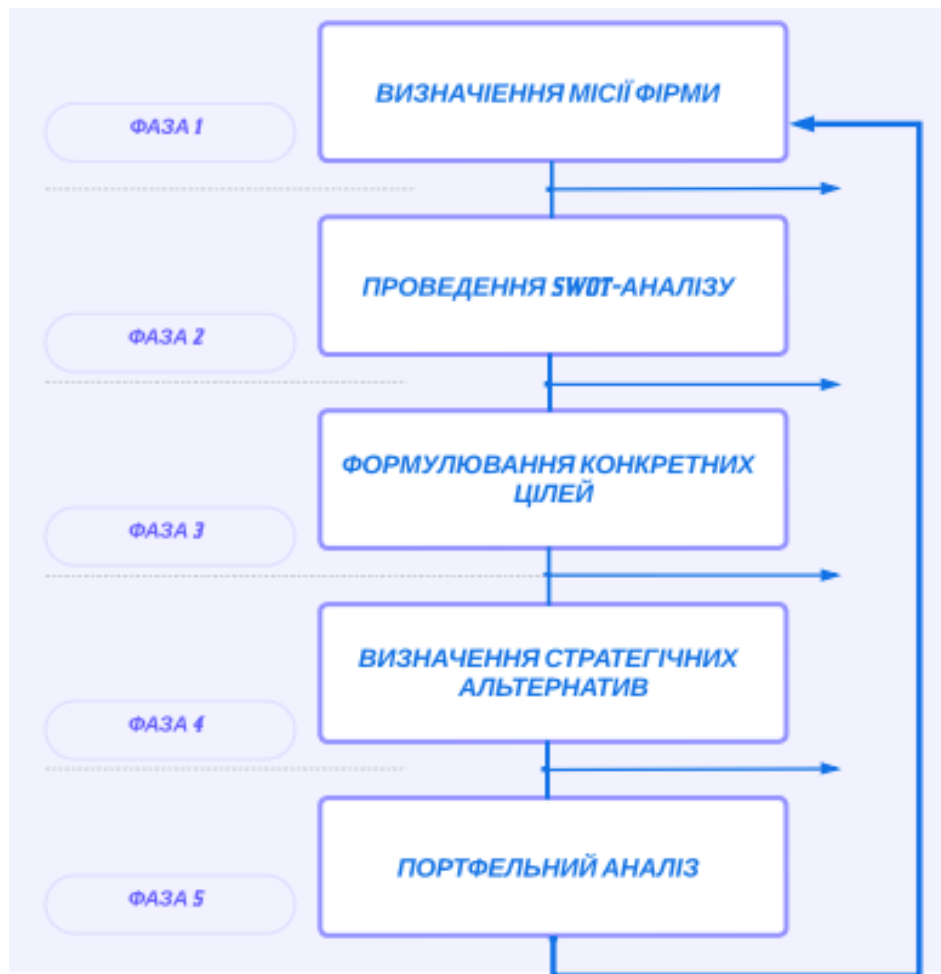


Рис. 3. Процес стратегічного планування туристичної компанії

Джерело: побудовано авторами на основі [11]

Важливим елементом стратегічного планування є також комунікація зі стейкхолдерами компанії, які можуть впливати на діяльність компанії або бути залежними від нею. Серед них - клієнти, постачальники, партнери, конкуренти, регуляторні органи та інші.

За словами Чарльза Грінблатта, експерта зі стратегічного менеджменту – «стратегічне планування - це процес формулювання довгострокових цілей та вибору курсу дій і ресурсів для їх досягнення». Також його можна розглядати як «засіб досягнення конкурентних переваг та підвищення результативності підприємства» [10].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень

Подальші дослідження розвитку стратегічного менеджменту в туристичному бізнесі зокрема в Україні, пов'язані, перш за

все, зі значним потенціалом туристичної індустрії, на що вказує позитивна тенденція зростання обсягів туристичної галузі останніми роками до військових дій. Однак, для досягнення більш високого рівня ефективності стратегічного планування необхідні заходи з покращення управління та підвищення якості туристичних послуг.

За даними досліджень Української асоціації туроператорів та турагентів, туризм в Україні починає активно розвиватися з 2016 року, коли було зафіксовано значний приріст іноземних туристів. У 2021 році Україну відвідали більше 4 мільйонів туристів. За оцінками Всесвітньої організації туризму (UNWTO), Україна входить до топ-20 країн світу за обсягом туристичного руху. Також уряд України активно підтримує розвиток туризму та запускає різноманітні програми та проекти, які сприяють залученню туристів до країни [12].

Проте, у той же час, на сучасному етапі

туризм в Україні стикається зі значними викликами та проблемами, серед яких недостатній рівень інфраструктури та сервісу, низький рівень якості туристичних послуг, складнощі з візовим режимом для іноземних туристів, транспортні та комунікаційні проблеми, складні умови для розвитку малого та середнього бізнесу в туризмі тощо.

Активні бойові дії також суттєво впливають на стратегію розвитку туризму в Україні. Для зменшення впливу війни на туризм, необхідно вживати заходів щодо забезпечення безпеки туристів та відновлення туристичної інфраструктури.

Одним із способів забезпечення безпеки туристів є підвищення рівня контролю та захисту на туристичних маршрутах та об'єктах. Наприклад, зараз, під час війни були встановлені блокпости на дорогах та вокзалах залізниць, що підвищує безпеку туристів, які мандрують в інші регіони країни.

Також, для підвищення привабливості туристичних об'єктів, необхідно проводити реставрацію та відновлення пам'яток культури, архітектурних та історичних споруд. Наприклад, у Львові після років відсутності туристів через конфлікт на сході країни, відновлювалися пам'ятки архітектури та історії, такі як площа Ринок, палац Потоцьких та інші.

Для подолання цих проблем необхідно реалізувати цілісну стратегію розвитку туризму в Україні, яка базуватиметься на сучасних тенденціях розвитку світового туризму та міжнародних стандартах якості.

Зокрема, однією з основних проблем туризму в Україні є низький рівень якості туристичних послуг. Для покращення якості послуг та конкурентоспроможності українського туризму необхідно здійснювати постійний моніторинг та аналіз ринку туристичних послуг, використовувати сучасні технології та інноваційні рішення, залучати фахівців з відповідним досвідом та знаннями, а також забезпечувати високий рівень сервісу.

Щодо покращення транспортної інфраструктури, в Україні ведуться роботи над модернізацією та розвитком автомобільних, залізничних та повітряних перевезень, а також забезпечення ефективної транспортної логістики. Проте, для

досягнення більш високого рівня ефективності необхідно проводити постійний моніторинг та аналіз транспортних потреб ринку туристичних послуг, здійснювати постійні інвестиції в розвиток транспортної інфраструктури, а також забезпечувати високий рівень безпеки для туристів.

Також проблемами, з якими стикається туризм в Україні, є низький рівень інформаційної підтримки, відсутність ефективної системи маркетингу та просування туристичних послуг зарубіжних ринках, а також недостатня увага до розвитку екологічного туризму та культурної спадщини.

Для удосконалення інформаційної підтримки туристичної галузі необхідно використовувати сучасні технології та інтернет-ресурси, створювати та підтримувати ефективні туристичні портали та інформаційні системи, а також залучати експертів з маркетингу та просування туристичних послуг на зарубіжних ринках.

Щодо розвитку екологічного туризму та культурної спадщини, в Україні існують значні потенційні можливості, які можуть бути використані для приваблення туристів з усього світу. Для цього необхідно забезпечити збереження та реставрацію культурної спадщини, розвивати екологічний туризм, залучати інвестиції в розвиток туристичної інфраструктури та створення нових туристичних продуктів, таких, як військовий та гастрономічний туризм

Реалізувати ці програми можливо лише шляхом підвищення ефективності процесу стратегічного менеджменту в туризмі, який забезпечить розвиток туристичної галузі та її конкурентоспроможності. Проте, це потребує відповідальності і співпраці всіх галузевих гравців, включаючи державні органи, бізнес-структури, громадські організації та місцеві влади.

Отже, стратегії розвитку туристичного бізнесу можуть змінюватися в залежності від глобальних тенденцій і подій, що відбуваються у світі. Однак, в будь-якому випадку, успішна стратегія повинна бути спрямована на задоволення потреб клієнтів та створення сприятливих умов для розвитку туризму в регіоні.

V.O. ZADOIA^{1*}, T.Yu.CHARKINA²

1* Dep. «Economics and Management», Ukrainian State University of Science and Technologies, e-mail: v.a.zadoya@gmail.com. ORCID 0000-0001-9408-4978

2* Dep. «Economics and Management», Ukrainian State University of Science and Technology, e-mail: charkina@i.ua. ORCID 0000-0001-6202-0910

STRATEGIC MANAGEMENT IN TOURISM: KEY ASPECTS

Purpose. Tourism is a powerful modern industry and its popularity is growing rapidly. At the same time, the industry is highly competitive, and tourism business enterprises must take into account all the risks inherent in the modern global economy in order to succeed. Strategic management plays a vital role in achieving this differentiation. The purpose of this article is to research modern approaches and key aspects of strategic management in tourism. To achieve this goal, a research methodology was used, which included the analysis of relevant literature and data on the tourism market. **Method.** In this study, an analysis of scientific sources, studies and publications related to strategic management in tourism was carried out. Modern approaches to strategic management in tourism were analyzed, their features and methods of application were determined. To obtain practical examples, an analysis of the activities of leading companies in the field of tourism was carried out. **Results.** The main modern approaches to strategic management in tourism are defined, which include: competitive strategy, diversification, development of new markets and products, strategy of focusing on clients and development of technological innovations. It is noted that each of these approaches has its own characteristics and methods of application. **Scientific novelty.** Our study contributes to the existing body of knowledge on strategic management in tourism by providing a comprehensive overview of contemporary approaches and key aspects. In addition, our study highlights the importance of technology, sustainability and innovation in strategic management in tourism, which has not been covered in detail in previous studies. **Practical significance.** The results of our research can be used by tourism companies to develop and implement effective strategic management strategies that will help them realize their own competencies and achieve success in the global tourism industry, attract more visitors, improve service quality and increase industry profitability.

Keywords: strategic management, tourism, sustainable development, innovation, destination branding, management strategies

REFERENCES

1. Travel & Tourism – Worldwide. veb-sait. Retrived from: <https://www.statista.com/outlook/mmo/travel-tourism/worldwide> (in English)
2. Хмельюк, О. (2016). Стратегічний менеджмент в галузі туризму: теорія та практика [Strategic Management in Tourism: Theory and Practice]. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету. Серія: Економічні науки, 2(33), 78-82.
3. Кузьмін, О. (2018). Стратегічний менеджмент в туризмі: підходи та інструменти [Strategic Management in Tourism: Approaches and Tools]. Економіка та управління підприємствами складних систем, 2(23), 68-73.
4. Романенко, І. (2020). Стратегічний менеджмент в туризмі: сучасний стан та перспективи розвитку [Strategic Management in Tourism: Current State and Development Prospects]. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Економічні науки, 1(98), 68-72.
5. Гончаренко, Ю. (2017). Стратегічний менеджмент в туристичному бізнесі: підходи та методи [Strategic Management in Tourism Business: Approaches and Methods]. Сучасні технології, матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції, 168-170.
6. "Ryanair: A Case Study" - European Commission (https://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=2_M_3953)
7. Офіційний сайт Marriott International <https://www.marriott.com/about/about-marriott.mi>
8. The New York Times: <https://www.nytimes.com/2017/07/17/technology/airbnb-china-strategy.html>
9. Hitt, M.A., Ireland, R.D. and Hogkisson, R.E. (1998) Strategic Management and Competitiveness and Globalization Concepts, 3rd edn. South-Western, Cincinnati, Ohio.
10. Оглястрі, Енріке (2017). Посібник зі стратегічного планування. Сім моделей для складання стратегічного плану. Отримано з: [researchgate.net](https://www.researchgate.net)
11. Стратегічне планування: навч. посіб. / О.І. Карпіщенко, К.В. Ілляшенко, О.О. Карпіщенко. – Суми: Сумський державний університет, 2013. – с.446
12. <https://www.the-village.com.ua/village/city/city-news/321701-skilki-inozemtsiv-pobuvalo-v-ukrayini-za-2021-rik>

Стаття надійшла до редакції: 01.12.2022

Received: 2022.12.01

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТРАНСПОРТУ / ECONOMY AND MANAGEMENT OF TRANSPORTATION ENTERPRISES

УДК 338.47:656.2

JEL classification: J230

БАШМАКОВ М.С.^{1*}, МІЩЕНКО М.І.²

1* аспірант каф. «Економіка та менеджмент», Український державний університет науки і технологій, e-mail: mega2810@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-0911-873X

2 доктор економічних наук, професор, професор каф. «Економіка та менеджмент», Український державний університет науки і технологій, e-mail: mmi@ua.fm, ORCID ID: 0000-0003-0372-1957

ОБГРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Мета. Виробничо - господарська діяльність й формування організаційно-господарського механізму функціонування підприємств колійного комплексу багатогалузевої системи залізничного транспорту, виходячи з необхідності науково обгрунтованого планування, засновано на необхідності забезпечення вимог, пропонує підприємствами експлуатаційної діяльності. У нових умовах функціонування інфраструктури додана ще одна вимога - встановлення недискримінаційної плати за доступ до об'єктів інфраструктури, що підтримує принцип забезпечення цінової конкурентоспроможності залізничного транспорту. Це означає необхідність розробки методичних положень визначення розрахункових цін за користування транспортною інфраструктурою, в основу яких покладене детальне вивчення й аналіз структури витрат підприємств колійної інфраструктури залізничного транспорту. Мета даної статті полягає у розробці та обгрунтуванні певної системи показників, що об'єктивно віддзеркалювали б сутність та ефективність управління інноваційно-інвестиційним розвитком залізничного транспорту в сучасних умовах. **Методика.** Методологія дослідження передбачає використання методів: емпіричного дослідження (порівняння, спостереження), теоретичного дослідження (сходження від абстрактного до конкретного), загальнонаукових методів (абстрагування й конкретизація, аналіз та синтез, індукція та дедукція, аналогія) та ін. **Результати.** Визначено ключові елементи витрат підприємств залізничного транспорту. Тільки при реалізації спільного механізму планування експлуатаційних витрат підприємств залізничного транспорту і компаній - операторів можливе рішення комплексного завдання по скороченню витрат, зниженню собівартості, збільшенню обсягу перевезень, ефективному управлінню інноваційно-інвестиційним розвитком та підвищенню конкурентоздатності залізничного транспорту. **Наукова новизна.** розроблено алгоритм використання інструментів обгрунтування системи показників управління інноваційно-інвестиційним розвитком залізничного транспорту. **Практична значимість.** Оригінальність і практична цінність дослідження полягає в тому, що у статті систематизовано ключові показники діяльності підприємств залізничного транспорту, які саме і впливають на їх продуктивність та ефективність.

Ключові слова: управління розвитком, залізничний транспорт, ефективність, інновації, інвестиційна діяльність.

Постановка проблеми

Сучасний розвиток економіки України можна визначити як продовження економічного спаду на засадах інтенсифікації розвитку корпоративних структур. Вивчення сумісності підприємств, що інтегруються, для комплексної оцінки інтегрованих структур має йти в руслі загальних економічних

напрямів: подолання спаду обсягу транспортних послуг з метою задоволення потреб у них; інноваційного розвитку підприємств; удосконалення механізму корпоративного управління. Критерії результативності інтегрованих структур можуть визначатися такими положеннями: Позитивна динаміка показників виробничої діяльності; переважно інтенсивний розвиток;

позитивна динаміка фінансових результатів, платоспроможності та ін; залучення бюджетних та позабюджетних джерел фінансування інвестицій; ефективна структура управління; використання диверсифікаційних можливостей; збалансованість основних показників виробничої діяльності. Наведені вище критерії є основою формування показників оцінки діяльності залізниці: навантаження (тис. т); вантажообіг з урахуванням вагонів інших власників та орендованих вагонів у порожньому стані (млн т/км); експлуатаційний вантажообіг (млн т/км); середньодобова продуктивність локомотива у вантажному русі (тис. т/км брутто); дільнична швидкість руху вантажного поїзда (км/година); середня вага брутто поїзда вантажного руху (т); вагоно-км за видом діяльності «Надання послуг інфраструктури» у дальньому прямуванні, у приміському сполученні (тис. вагоно-км); експлуатований парк у розпорядженні залізниці (тепловози, електровози), експлуатований парк моторвагонного рухомого складу (од. у серед. на добу); протяжність відремонтованого шляху (за всіма видами ремонту колії), а також реконструкція (модернізація) колії (км); темпи зростання продуктивності праці на перевезеннях (відсотки). У межах залізниці формуються проекти виробничих показників, які у подальшому для формування бюджетів по регіональним підрозділам філій. Процес розробки та узгодження проектів виробничих показників послідовний і відображає порядок наскрізного планування обсягів робіт, витрат і потреби в ресурсах на рівні бюджетів філій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Значний внесок у вирішення проблеми підвищення ефективності управління інноваційно-інвестиційним розвитком залізничного транспорту внесли наукові праці вітчизняних вчених: Ю.М. Бібик [1], Є.І. Даніленко [2], Л.В. Марценюк, М.І. Міщенко [7, 10, 11].

У роботі автора І.О. Лютого [6] розглянуто особливості фінансування дорожньої інфраструктури України в сучасних умовах. Автори Н.В. Коваленко, Г.Ю. Кучерук [5] розвивали науковий напрям ефективного використання персоналу та підвищення продуктивності праці, як фактор підвищення

результативності інноваційно-інвестиційної діяльності в транспортній галузі.

Формулювання мети статті

Мета даної статті полягає у розробці та обґрунтуванні певної системи показників, що об'єктивно віддзеркалювали б сутність та ефективність управління інноваційно-інвестиційним розвитком залізничного транспорту в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу

Формування показників починається із складання плану-графіка технологічних «вікон» для ремонтних та будівельних робіт на підставі даних власних виробничих потужностей. На підставі даних про технологічні «вікна» формується проект зведеного графіка руху по регіону, складається перелік учасників, припортових станцій та міждорожніх стиків пунктів з граничним дорожнім рівнем завантаження пропускної спроможності. Далі формуються прості показники щодо обмежень навантаження у вагонах та поїздах по залізницях відправлення та призначення. Потім формуються прості показники за обсягом навантаження за основною номенклатурою вантажів із зазначенням залізниць відправлення та призначення, перелік ділянок із гранично допустимим рівнем завантаження пропускної спроможності та обмеження щодо завантаження у вагонах та поїздах у деталізації по регіонах. Наступним етапом є формування проектної потреби в парку локомотивів, що експлуатується. Складається проект плану робіт з ремонту та реконструкції інфраструктури у межах залізниці. Визначається потреба у нитках графіка для руху робочих та господарських поїздів. Складається прогноз потреби в нитках графіка, розраховується проект потреби в парку локомотивів, що експлуатується в господарському русі. Наступним етапом наскрізного планування є формування проекту потреби в експлуатованому парку локомотивів у вантажному та маневреному русі. Також формуються проектні показники щодо обсягів завантаження у вагонах у межах залізниці. Технологічна служба залізниці аналізує планові показники вантажообігу брутто регіоном, отримані від Департаменту

економіки. У разі відсутності зауважень начальник дороги погоджує їх. На підставі цих даних розраховуються якісні проектні показники використання тягового рухомого складу в межах залізниці (продуктивність локомотива експлуатованого парку у вантажному русі, середня вага вантажного поїзда, дільничну швидкість).

Розраховується потреба в експлуатованому парку локомотивів у вантажному та маневреному русі у тягових та конструктивних одиницях у межах залізниці. Далі формується проект потреби в експлуатованому парку локомотивів у пасажирському русі. Потім складаються проекти показників обсягу та графіка технічного обслуговування та ремонту локомотивів. Економічні показники бюджетів на регіональному рівні формуються з урахуванням узгоджених виробничих показників. Фінансова служба залізниці формує пропозицію за параметрами бюджетів (у частині бюджету витрат з виділенням за кожним напрямом використання прямих і накладних витрат допоміжно-адміністративних підрозділів дорожнього підпорядкування) та направляє їх на розгляд у відповідне головне управління.

Виробничо - господарська діяльність й формування організаційно-господарського механізму функціонування підприємств колійного комплексу багатогалузевої системи залізничного транспорту, виходячи з необхідності науково обґрунтованого планування, засновано на необхідності забезпечення вимог, пропонує підприємствами експлуатаційної діяльності. У нових умовах функціонування інфраструктури додана ще одна вимога - встановлення недискримінаційної плати за доступ до об'єктів інфраструктури, що підтримує принцип забезпечення цінової конкурентоспроможності залізничного транспорту. Це означає необхідність розробки методичних положень визначення розрахункових цін за користування транспортною інфраструктурою, в основу яких покладене детальне вивчення й аналіз структури витрат підприємств колійної інфраструктури залізничного транспорту.

На структуру витрат колійного господарства істотний вплив робить типізація верхньої будови колії (ВБК), виконана відповідно до ЦП-0113 [10], що забезпечує

найбільш повну відповідність типів ВБК експлуатаційно-економічним вимогам експлуатаційної дільниці залізниці. Всі описані типи ВБК гарантують безвідмовний режим роботи протягом нормативного строку служби, встановленого відповідно до ЦФ-1011 та [1], при дотриманні вимог про реалізацію системи ремонтів, на основі характеристики робіт і принципів поточного утримання колії з урахуванням класифікації колійних робіт, норм періодичності різних видів ремонту колії залежно від типів верхньої будови, вантажонапруженості й інших експлуатаційних факторів, відповідно до Положення про проведення планово-запобіжних ремонтно-колійних робіт на залізницях України.

Названі техніко-економічні нормативи вдосконалюються в міру зміни експлуатаційних і економічних умов функціонування залізниць, інтенсивності пасажирського та вантажного руху, конструкції колії, системи організації й механізації колійних робіт, регламентованих ЦП-0269 [6], з урахуванням паспортизації об'єктів колійного господарства й установлені організаційної структури управління колійним господарством Укрзалізниці [5].

До експлуатаційної (перевізної) діяльності відноситься діяльність відокремлених структурних підрозділів, що безпосередньо пов'язані з перевезенням пасажирів, вантажів тощо.

Діяльність відокремлених структурних підрозділів, що пов'язана з виконанням ряду допоміжних операцій та організацією виробництва, продукція та послуги яких використовується для потреб експлуатаційної діяльності підприємств залізничного транспорту відноситься до підсобно-допоміжної діяльності [2].

На наш погляд, розподілення видів економічної діяльності структурних підрозділів залізничного транспорту України, виконане згідно Номенклатури витрат вступає в протиріччя як з основними положеннями Директиви ЕС 91/440 [3] (зі змінами, внесеними Директивою ЕС 2001/12), так із КВЕД.

А саме, п.4а ст. 1 Директиви ЕС 2001/12 наголошує, що: ««залізничне підприємство»: будь-яке підприємство, . . . , основна діяльність якого полягає в наданні послуг по

перевезенню вантажів і пасажирів залізницею ...».

«Компанія яка керує інфраструктурою», будь-який орган або будь-яке підприємство, в обов'язки якого входить створення та обслуговування залізничної інфраструктури . . .» [8].

«Компанія яка керує інфраструктурою», будь-який орган або будь-яке підприємство, в обов'язки якого входить створення та обслуговування залізничної інфраструктури . . .» [8].

Витрати підприємств колійної інфраструктури нерівномірні за основними елементами витрат та видами перевезень.

Найбільша питома вага витрат припадає на показники: заробітна плата – 26,76%, матеріали – 23,75% та амортизація основних засобів – 21,25% [5].

Вище викладене надає можливість впевнено казати, що утримання інфраструктури можна віднести до основних, а не допоміжних видів економічної діяльності на залізничному транспорті в Україні. Саме так і зазначено у Директивах законодавства Європейського союзу та КВЕД України.

Середньооблікова кількість працівників колійної інфраструктури, зайнятих на експлуатаційній роботі склала у 2021 р. - 56 тис.осіб, або 19,7% від загальної кількості працівників на експлуатаційній роботі Узкрзалізниці [4].

Розрахунок контингенту колійної інфраструктури здійснюється, виходячи з обсягів роботи, технічної озброєності, стану основних фондів, норм витрат праці на

$$P_{к.і.} = \frac{\sum PL_{ткм} + \sum AL_{пас-км}}{n_{к.і.}^{е.к.}} = \frac{32715900000}{56000} = 5842 \text{ тис. прив. ткм/рік}$$

де $\sum PL_{ткм} + \sum AL_{пас-км} = \sum PL_{ткм}^{прив.}$ - приведений вантажообіг, ткм брутто; (2)

$n_{к.і.}^{е.к.}$ – кількість робітників експлуатаційної діяльності підприємств колійної інфраструктури.

Продуктивність праці істотно різниться по філіях (залізницях) – найбільший показник 8593 тис.прив.ткм/рік (Одеська філія), найнижчий – 2777 тис.прив.ткм/рік (Львівська філія) у 2021 р.

одиноцю об'єкта, що обслуговується та прийнятої організаційної структури [2].

Розрізняють робітників, задіяних на експлуатаційній роботі, капітальному ремонті, будівельних роботах та іншій діяльності.

За видами діяльності, згідно Номенклатури витрат, робітники колійної інфраструктури виконують роботи:

- поточне утримання колії (головна колія, станційна, під'їзна);
- поточне утримання стрілочних переводів;
- охорона колії, переїздів, штучних споруд;
- поточне утримання штучних споруд;
- обслуговування виробничих будівель та споруд;
- поточне утримання виробничих будівель, споруд та інвентарю;
- дослідницькі та випробувальні роботи;
- утримання транспорту;
- цеховий персонал;
- робітники загальновиробничої діяльності;
- адміністративно-управлінський персонал.

Динаміка витрат підприємств колійної інфраструктури залежить від ефективності функціонування їх контингенту, який вимірюється показником продуктивність праці ($P_{к.і.}$), та визначається обсягом приведенного вантажообігу (ткм брутто), що припадає на одного робітника експлуатаційного діяльності на рік:

Але за період з 2010 р. по 2021 р. розкрито чітку тенденцію до зростання з середньорічним приростом – 3,66% (рис. 1).

На підприємствах колійної інфраструктури видатки з основної діяльності виступають у вигляді експлуатаційних витрат, а саме витрат, пов'язаних з перевезеннями товарів, пошти, багажу та регламентованих видів колійних робіт [11].

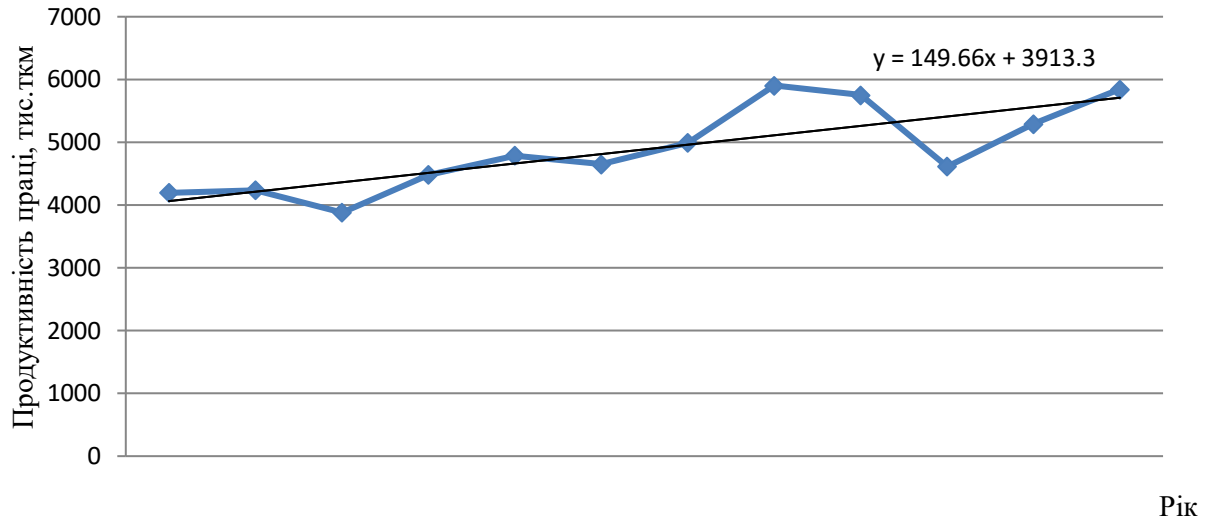


Рис. 1. Динаміка продуктивності праці робітників колійної інфраструктури за період з 2010 р. по 2021 р.

Джерело: сформовано авторами

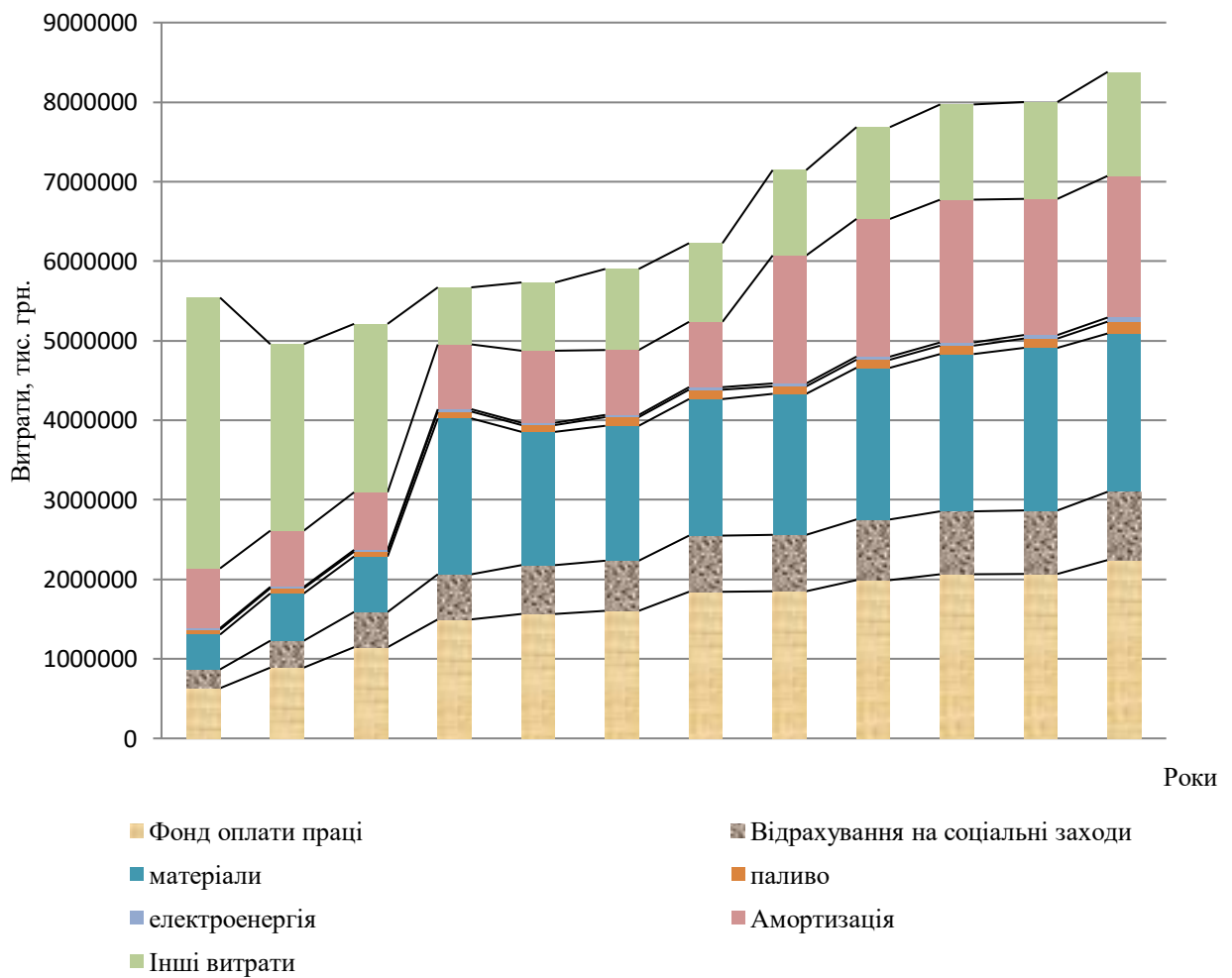


Рис. 2. Динаміка структури витрат підприємств колійної інфраструктури за 2010-2021 рр.

Джерело: сформовано авторами

В свою чергу експлуатаційні витрати створюють собівартість залізничної транспортної продукції та певних видів робіт у колійному господарстві – грошове вираження видатків підприємства інфраструктури, що припадає на одиницю виробленої продукції та робіт [5, 9].

Саме собівартість виробленої продукції в ринкових умовах господарювання є основою для формування ціни транспортної продукції, незважаючи на прийнятий механізм тарифоутворення, оскільки через досягнутий рівень собівартості можна робити висновки щодо раціональності організації виробничого процесу, ефективності функціонування підприємства та конкурентоспроможності залізничного транспорту в цілому [5].

Як було визначено вище, продуктивність підприємств колійної інфраструктури, обсяг експлуатаційних витрат, залежать від інтенсивності експлуатаційної діяльності залізничного транспорту [5]. На рис. 2 Динаміка структури витрат підприємств колійної інфраструктури за 2010-2021 рр.

Значний обсяг пасажирообігу, вантажообігу на залізницях України викликають необхідність виконання регламентованих та невідкладних робіт в підприємствах колійної інфраструктури для забезпечення надійності, безвідказності та безперебійності сполучень у заданих напрямках та з встановленими швидкостями.

А зростання обсягів перевезень призвело до неодмінного зростання обсягу експлуатаційних витрат диференційовано за елементами витрат.

За досліджуваний період (2010р.-2021р.), як видно зі статистичних даних Укрзалізниці, змінились не тільки обсяги експлуатаційної роботи, а також фронт робіт – розгорнута довжина головної колії – з 30328,8 км у 2010 р. до 29676,6 км у 2021 р.

Причини зменшення обсягів даного виду перевезень полягають у погіршенні платоспроможності населення, що призвело до зменшення кількості поїздок на рік, скорочення середньої відстані поїздки та відміною поїздів на деяких напрямках залізниць, як результат реалізації стратегії скорочення витрат пасажирського господарства Укрзалізниці. Та не зважаючи на сказане, витрати підприємств колійної інфраструктури за даним видом перевезень не зменшились, оскільки зросли вимоги до

якості, надійності, безвідмовності колії з перспективою введення швидкісного руху на залізницях України [5].

Більший обсяг витрат припадає на обслуговування пасажирських перевезень у внутрішньому (крім приміського) і міжнародному сполученнях – 6%. Особливо це стосується напрямків міжнародних транспортних коридорів. Але попит населення на такий вид перевезень залишається зі стабільною позитивною тенденцією.

Обслуговування вантажних перевезень – найбільш затратний сегмент для колійної інфраструктури. Збільшення маси поїзда бруто, статистичного навантаження на вагон, осьових, погонних навантажень, інтенсивності руху, перевезення вантажів різного роду з використанням певної тари рухомого складу, призводить до скорішого зносу елементів верхньої будови колії, більш частого одиночного виходу рейок, забрудненню баласту, викликає необхідність посилення та заміни прогонів деяких штучних споруд і в цілому збільшення обсягів фінансування витрат [5].

Не аби який вплив робить на витрати підприємств колійної інфраструктури збільшення технічної швидкості вантажного рухомого складу [7]. Технічна швидкість рухомого складу – це середня швидкість руху поїзда на перегонах дільниці з урахуванням часу на розгін та уповільнення руху без урахування тривалості зупинок на проміжних станціях.

Збільшення витрат виникає внаслідок додавання до статичної маси вагона динамічної складової, яка при зростанні швидкості руху, розгоні, уповільненні може викликати значні не тільки вертикальні, а й горизонтальні тимчасові навантаження на елементи верхньої будови колії та штучні споруди.

За період 2010 р. – 2021 р. середня вага вантажного поїзда зросла з 3211 т до 3412 т. Цей показник різний за філіями (залізницями) (найбільший – 3661 т – Придніпровська філія, найменший – 2952 т – Львівська філія) та основна причина такого збільшення полягає в ефективному функціонуванні вантажоутворюючих галузей, що є споживачами залізничної транспортної продукції.

Збільшення статичного навантаження на вагон є показником, що розкриває покращення використання маси тари вагону, виходячи з його вантажопідйомності та конструктивних особливостей.

Разом з тим збільшення статистичного навантаження призводить до збільшення осьового, що викликає більшу амплітуду знакозмінних коливань рейки на дільниці між шпалами (в залежності від епюри шпал) та більші ударні навантаження в місцях стиків рейок.

Все це призводить до збільшення витрат колійної інфраструктури, внаслідок скорішого зношування елементів верхньої будови колії та одиночного виходу рейок.

Обсяг та перелік робіт скорочується після виконання планового ремонту та під впливом експлуатаційної діяльності, що збільшує знос, з часом зростає.

Співвідношення обсягів роботи по філіях (залізницях) та витрат підприємств інфраструктури на 1 км розгорнутої довжини.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень

Тільки при реалізації спільного механізму планування експлуатаційних витрат підприємств залізничного транспорту і компаній - операторів можливе рішення комплексного завдання по скороченню витрат, зниженню собівартості, збільшенню обсягу перевезень і підвищенню

конкуренентоздатності залізничного транспорту [5].

З вищевикладеного видно, що на сьогодні існує помилкове віднесення утримання інфраструктури до основного виду діяльності. Згідно Директив європейського законодавства та КВЕД України утримання інфраструктури має відноситись до допоміжного виду економічної діяльності структурних підрозділів залізничного транспорту України [1].

Як показали дослідження структури витрат підприємств колійної інфраструктури, виконані за період 2010 р. – 2021 р. - існує стійка тенденція до зростання витрат, розрахованих у співставлених цінах. З часом змінюється не тільки обсяг витрат за видами діяльності підприємств інфраструктури, а й структура витрат.

Найбільшу питому вагу в структурі витрат, незалежно від рівня підприємства (окрема філія, Укрзалізниця в цілому) та досліджуваного періоду займають витрати на заробітну плату, матеріали, амортизаційні відрахування [11].

Більш за все обсяг витрат підприємств колійної інфраструктури залежить від інтенсивності експлуатаційної діяльності на дільниці – приведений вантажообіг (ткм), вантажообіг (ткм), статичне навантаження (т/вагон), середня вага вантажного поїзда брутто (т), технічна швидкість рухомого складу (км/год.) [7].

BASHMAKOV Maksym^{1*}, MISHCHENKO Maksym²

1* graduate student of the "Economics and Management" department, Ukrainian State University of Science and Technology, e-mail: mega2810@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-0911-873X

2 doctor of economic sciences, professor, professor of the "Economics and Management" department, Ukrainian State University of Science and Technology, e-mail: mmi@ua.fm, ORCID ID: 0000-0003-0372-1957

JUSTIFICATION OF THE SYSTEM OF INDICATORS FOR MANAGEMENT OF INNOVATIVE AND INVESTMENT DEVELOPMENT OF RAILWAY TRANSPORT

Purpose. Production and economic activity and the formation of the organizational and economic mechanism of the functioning of enterprises of the track complex of the multi-branch railway transport system, based on the need for scientifically based planning, based on the need to meet the requirements proposed by the enterprises of operational activity. In the new conditions of infrastructure operation, one more requirement has been added - the establishment of a non-discriminatory fee for access to infrastructure facilities, which supports the principle of ensuring the price competitiveness of railway transport. This means the need to develop methodological provisions for determining estimated prices for the use of transport infrastructure, which are based on a detailed study and analysis of the cost structure of railway infrastructure enterprises. The purpose of this article is to develop and substantiate a certain

system of indicators that would objectively reflect the essence and effectiveness of managing the innovative and investment development of railway transport in modern conditions. **Method.** Research methodology involves the use of methods: empirical research (comparison, observation), theoretical research (ascending from the abstract to the concrete), general scientific methods (abstraction and concretization, analysis and synthesis, induction and deduction, analogy), etc. **The results.** The key elements of costs of railway transport enterprises have been determined. Only with the implementation of a joint mechanism for planning operational costs of railway transport enterprises and operator companies is it possible to solve the complex task of reducing costs, reducing cost, increasing the volume of transportation, effective management of innovation and investment development, and increasing the competitiveness of railway transport. Scientific novelty. an algorithm for the use of tools for substantiating the system of indicators for the management of innovation and investment development of railway transport was developed. **Practical significance.** The originality and practical value of the research lies in the fact that the article systematizes the key performance indicators of railway transport enterprises, which affect their productivity and efficiency.

Keywords: development management, railway transport, efficiency, innovation, investment activity

REFERENCES

1. Bybyk Y. N. Peculiarities of the pricing system in the road construction of Ukraine. *New economy*. 2019. Special issue No. 2. P. 105-107
2. Danilenko E.I. *Railway track / Arrangement, design and calculations, interaction with rolling stock / Textbook for higher educational institutions (in 2 volumes)*. Kyiv, Press, 2010.-Volume 2 - 456 p.
3. Directive 91/440 of the EEC dated July 29, 1991 [Electronic resource]. – Access mode: <http://eurodocs.sdla.gov.ua/DocumentView/tabid/28/Sphereregulation>. - Name from the title. Screen
4. *Directory of the main indicators of the railways of Ukraine (2010–2021)*. / [ed. N.V. Cauldron]. – K.: Publishing House "NVP Poligrafservis" LLC, 2022. – 56 p.
5. Kovalenko N.V., Kucheruk G. Yu., Mishchenko M.I. Assessment of the impact of staff performance on the results of the transport enterprise. *Economics and Management*, No. 4(92), 2021. URL: <https://e-u.edu.ua/ua/nauka/zhurnal-z-ekonomichnih-nauk-ekonomika-i-upravlinnja>
6. Lyuty I. O., Yuvzhenko N. M. Analysis of the financing system of road infrastructure of Ukraine. *Scientific works of NDFI*. 2019. Issue 3. P. 66-75
7. Martsenyuk L. V., Mishchenko M. I., Chernova N. S. Determining the expediency of attracting investments on a concession basis in railway transport in Ukraine. *Economy and the state*. 2020. No. 9. P. 4–11. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.9.4
8. I. B. Matviyev *European railway legislation / I. B. Matviyev*. – Uzyn: Polygraph service. - Vol. 1. – 2006. – 296 p.; Vol. 2. - 2007. - 312 p.
9. I. B. Matviyev *European railway legislation / I. B. Matviyev*. – Uzyn: Polygraph service. - Vol. 1. – 2006. – 296 p.; Vol. 2. - 2007. - 312 p.
10. Mishchenko M. I., Martsenyuk L. V., Chernova N. S., Grinenko M. O. Theoretical approaches to the management of economic security of transport enterprises in modern conditions. *Economy and the state*. 2020. No. 11. C. 35–40. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.11.35.
11. Mishchenko, M. I., Martsenyuk L. V., Mysnik A. V. European experience in freight tariff formation as a tool for financial security of railways. *Efficient economy*. 2020. No. 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8275>. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.10.7.

Стаття надійшла до редакції: 08.12.2022
Received: 2022.12.08

ПОВЕДІНКОВА ЕКОНОМІКА / BEHAVIORAL ECONOMY

УДК 330.1

НАТАЛІЯ ЗАЧОСОВА^{1*}, ДМИТРО МЕЛЬНИЧУК², РОМАН МОРАРУ-БУРЛЕСКУ³

^{1*} д.е.н., професор, професор кафедри менеджменту та державної служби Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, e-mail: natazachosova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8469-3681

² д.е.н., професор, професор кафедри психології та соціального забезпечення Державного університету «Житомирська політехніка», м. Житомир, e-mail: melndp@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-9918-0608

³ магістрант кафедри менеджменту та державної служби Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, ORCID ID: 0000-0001-9551-2161

КАДРОВА ПОЛІТИКА В УМОВАХ BANI WORLD: МОТИВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-КАДРОВОЮ, СОЦІАЛЬНОЮ ТА ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ОРГАНІЗАЦІЇ

Метою дослідження стало уточнення місця мотиваційних заходів у системі управління інтелектуально-кадровою, соціальною та економічною безпекою організації в умовах BANI World, а також визначення дієвих інструментів стимулювання персоналу в цілях зростання результативності трудової діяльності та підвищення лояльності працівників. **Методика.** У процесі дослідження було використано такі методи, як контент-аналіз наукових джерел і літератури, узагальнення, систематизація та доповнення напрацьованих вітчизняних і зарубіжних вчених у площині раціоналізації управлінського впливу щодо мотивації персоналу. Використано графічний метод візуалізації окремих положень, припущень і висновків, отриманих у процесі дослідження. **Результати.** Змістову сутність поняття мотивації охарактеризовано такими категоріями, як стимул, творчість, винагорода, прагнення, інтерес, бажання. Запропоновано заходи мотиваційної політики щодо розвитку кадрового потенціалу, а також підвищення рівня інтелектуально-кадрової, соціальної та економічної безпеки у таких напрямках, як поєднання матеріальної і нематеріальної форм мотивації праці, сприяння навчанню персоналу впродовж життя, індивідуалізація підходів щодо мотивування працівників, визначення та застосування науково обґрунтованих параметрів кар'єрного зростання, фіксація у кадровій політиці організації стимулів до саморозвитку працівників. Аргументовано, що у реаліях BANI World потужними факторами мотивації є створення сприятливої робочої атмосфери, емоційного фону роботи в командах, розширення гарантій продуктивної зайнятості. Налагодження каналів двостороннього зв'язку керівників із працівниками даватиме змогу оперативно дізнаватися про нагальні потреби, запити та сподівання персоналу, своєчасно враховуючи їх під час прийняття управлінських рішень. **Наукова новизна.** Узагальнено та доповнено змістові елементи мотиваційного менеджменту відповідно до викликів BANI World. Визначено особливості та обґрунтовано пріоритети мотивації персоналу в процесі розвитку кадрового потенціалу організації. Уточнено мотиви трудової діяльності та охарактеризовано особливості BANI World як сучасного середовища функціонування суб'єктів господарювання та життєдіяльності працівників. Запропоновано параметри мотивації персоналу, які доцільно фіксувати у кадровій політиці з тим, аби сприяти високому рівню інтелектуально-кадрової, соціальної та економічної безпеки. **Практична значимість.** Представлені у дослідженні пропозиції можуть слугувати каркасом розділу кадрової політики організації, що присвячений механізмам мотивації та стимулювання персоналу за сучасних умов господарювання.

Ключові слова: персонал; кадрова політика; кадрова безпека; соціальна безпека; економічна безпека; управління персоналом; мотивація; BANI World

Постановка проблеми

Питання мотивації персоналу підприємств до ефективної та сумлінної праці у сучасних умовах господарювання набуває особливої

актуальності. Методами нагляду, примусу, контролю керівництво вітчизняних компаній може змусити працівників перебувати на робочому місці, однак, результативність їх роботи від активного застосування жорстких

адміністративних заходів рідко буває високою. Водночас, знижується рівень лояльності персоналу, частішають випадки порушення трудової дисципліни, економічної безпеки у її інтелектуально-кадровій підсистемі, тощо.

Нові умови праці – дистанційна робота, необхідність постійного перебування на зв'язку, активне використання гаджетів і змішана робота в онлайн та офлайн форматах – вимагають від працівників високого рівня здатності до тайм-менеджменту, самоменеджменту; готовності до адаптації та навчання впродовж життя. Керівникам потрібні стимули для того, аби співробітники бажали розвивати у собі м'які навички, а також комунікативні здатності, лідерські якості, прагнули до безперервного навчання та вдосконалення впродовж життя. Нові реалії організації робочого процесу та поява нових вимог до персоналу потребують інноваційних підходів до мотивації там, де старі методи втрачають свою актуальність, популярність і врешті-решт, дієвість. Таким чином, необхідним є як постійне переосмислення самої суті мотивації, тих факторів, які впливають на неї, так і пошук шляхів вирішення управлінських проблем, які є притаманними процесу стимулювання персоналу.

Менеджмент сучасних компаній знає, як важливо мотивувати співробітників до професійного та сумлінного виконання своїх обов'язків. Водночас, постійно виникають питання щодо необхідності застосування того чи іншого інструмента стимулювання, які з'являються у багатьох випадках через нерозуміння сутності мотивації та основних мотивів, що спонукають людей шукати роботу та залишатися відданими одному роботодавцю. Відтак, потрібно ґрунтовно дослідити змістове наповнення поняття мотивації, аби усвідомити, яка його частина має економічну природу, якою може керувати управлінець, а яка пов'язана із психологічними аспектами працівника і розвивається через категорію самомотивації до виконання тих чи інших професійних завдань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Суттєва кількість загроз для стану економічної безпеки підприємств, установ та організацій а також її інтелектуально-кадрової

підсистеми, має джерелом походження їх власний персонал, його дії та/або бездіяльність [1]. Невмотивований персонал не розділяє цілей та цінностей компаній, не відчуває необхідності сприяти керівництву у досягненні фінансових і репутаційних цілей, не асоціює себе з інтересами топ-менеджменту суб'єкта господарювання. З огляду на це, управлінському персоналу варто дбати про рівень мотивації працівників, і використовувати для цього весь традиційний та новітній інструментарій кадрового менеджменту.

Концептуальні засади мотивації персоналу перебувають у фокусі досліджень багатьох зарубіжних вчених [2-6]. Серед вітчизняних науковців питання сутності мотивації персоналу, як основи розвитку підприємства, вивчають Пустовіт О. Г., Басюк Є. В. [7]; методи і принципи мотивації персоналу на підприємстві розглядають Власенко Т. Ю., Луценко І. В. [8]. Занора В.О. приділяє увагу формуванню кадрового потенціалу інноваційного розвитку України в умовах Індустрії 4.0 [9], що схиляє до думки про мотивацію персоналу підприємницьких структур у контексті цього процесу, а Коваленко А.О. систематизує кадрові ризики, що проявляються у процесі забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства та пропонує використання кадрової політики як інструменту управління ними [10, 11]. Таким чином, проблематика використання мотивації та стимулюючої кадрової політики як засобів управління фінансово-економічною, а відтак, і інтелектуально-кадровою безпекою суб'єктів господарювання, уже тривалий час вивчається на науково-методичному рівні у різних дослідницьких площинах. Однак, нові реалії функціонування та розвитку економічних систем потребують перегляду та оновлення підходів до мотивації персоналу з метою стабілізації стану кадрового потенціалу та створення якісного інтелектуального капіталу вітчизняних підприємств, установ, організацій.

Формулювання цілей

Дослідження спрямоване на встановлення місця мотивації персоналу у системі забезпечення інтелектуально-кадрової, соціальної та економічної безпеки організації, а також на виявлення дієвих

управлінських інструментів стимулювання персоналу до результативної і лояльної поведінки у процесі виконання ним професійних обов'язків. Планується надання пропозицій щодо модернізації традиційних підходів до змістового наповнення кадрової політики сучасних організацій у напрямі розширення положень щодо мотивації персоналу з метою формування у працівників схильності до безпеко орієнтованої поведінки на робочому місці та у процесі трудової діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження

Мотивація персоналу в нових умовах господарювання – із урахуванням реалій глобальної пандемії, переходу до дистанційної форми трудової зайнятості, необхідністю опанувати нові навички та компетентності у надшвидкому темпі – це і нагальна потреба, і виклик для менеджменту вітчизняних підприємств. Так, Пустовіт О. Г., Басюк Є. В. вважають мотивацію персоналу основою розвитку підприємства [7]. Нові реалії трансформації економіки, що неодмінно супроводжують прогрес функціонування системи економічних відносин, завжди знаходять відображення у

змінах взаємодії між працівниками та роботодавцями. Наприклад, тенденції Індустрії 4.0 формують нове трудове середовище, де людині залишається усе менше місця, і з позиції менеджменту необхідно здійснити пошук можливостей стимулювати персонал до адаптації до змін, каталізації бажання пристосовуватись до нових умов праці [9]. З іншого боку, дії працівника, який не зацікавлений у якісному виконанні своєї ролі на підприємстві, не вмотивований до уважного та дбайливого ставлення до ресурсів компанії, є джерелом ризиків для стану її інтелектуально-кадрової, а у підсумку і соціально-економічної безпеки [10]. З огляду на це, інструментом налагодження партнерських відносин між власниками суб'єкта господарювання, його топ-менеджментом і персоналом має стати кадрова політика [11], що неодмінно має містити розділ, присвячений формам і методам мотивації працівників.

На основі проведення контент-аналізу вітчизняних і зарубіжних наукових джерел, доходимо висновку, що поняття мотивації базується на таких змістових категоріях (рис.1).

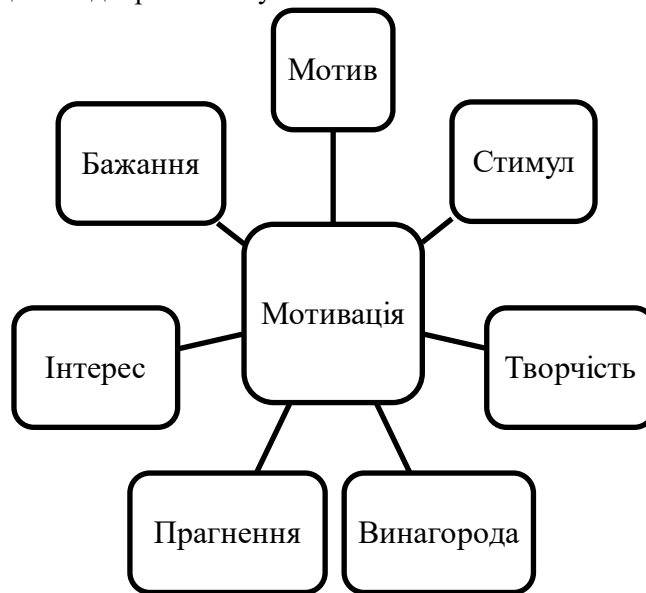


Рис. 1. Змістові елементи поняття мотивації персоналу

Джерело: узагальнено авторами

Можемо визначити наступні напрями використання мотивації для управління

персоналом у системі розвитку кадрового потенціалу підприємства (рис. 2).

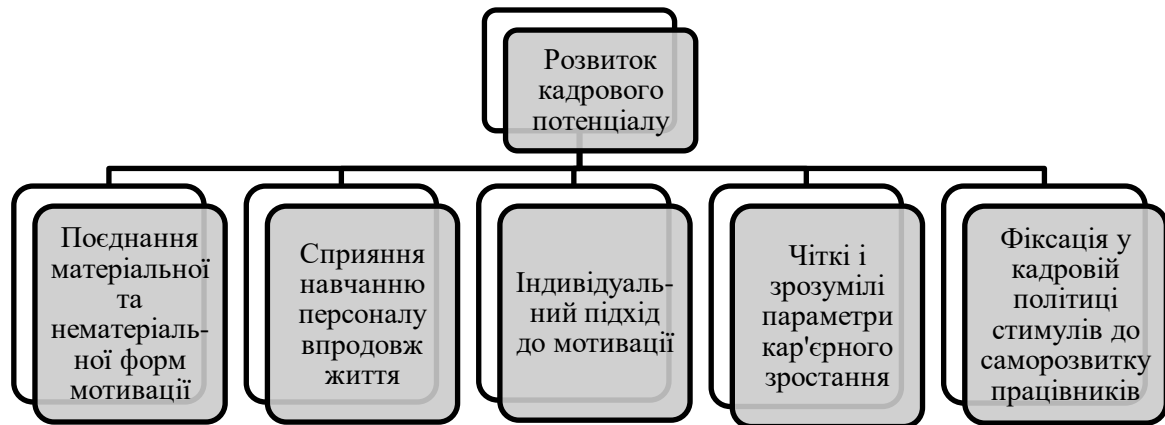


Рис. 2. Особливості використання мотивації для розвитку кадрового потенціалу в управлінні підприємством

Джерело: узагальнено авторами

Конкретний набір засобів мотивації персоналу, звісно, залежить від можливостей, рішень і бажань менеджменту підприємства. Однак, при виборі конкретних форм стимулювання важливо враховувати і ті реалії, у яких перебувають і працівник, і, власне, підприємство. Так, сучасна економічна ситуація, що формує зовнішнє середовище діяльності вітчизняних компаній, розвивається в умовах так званого, світу BANI. Така назва – це аббревіатура слів, що характеризують основні ознаки цього світу – (brittle – крихкий, ламкий, anxious – тривожний, неспокійний, nonlinear – нелінійний, incomprehensible – незрозумілий, незбагненний). Друга та четверта характеристики, на нашу думку, найбільше впливають саме на людей та їх світогляд, у тому числі і на позицію на робочому місці та на наміри щодо якості виконання своїх посадових обов'язків. Як краще мотивувати персонал у таких умовах? Крихкість, тобто нестабільність, яка спостерігається у світі, і у сфері бізнесу зокрема, спонукають до того, аби роботодавець задекларував бажання продовжувати трудові відносини з працівником, а інструментом мотивації з огляду на це може стати довгостроковий контракт або фіксація у трудовій угоді бонусів, які належить виплатити у випадку розриву трудових відносин. В умовах BANI World навіть проста обіцянка стабільності буде високо цінуватись працівниками. Тривожність і неспокій також частково можуть бути нівельовані довгостроковою перспективою працевлаштування, однак,

додатковим заходом мотивації може стати оплата навчання, підвищення кваліфікації, здобуття нових знань і навиків у царині неформальної освіти з тим, аби працівник усвідомив свої можливості, свою значимість, розширив власний кругозір, адже розуміння ситуації та можливостей забезпечення власної економічної безпеки через збільшення рівня професіоналізму можуть знизити рівень тривожності працівника. Такі ж рекомендації можна дати стосовно нелінійності. Що ж до незрозумілості та незбагненності, то тут стимулювання до навчання, отримання нового досвіду має поєднуватись із можливістю роботи у дистанційній формі та з гнучким графіком, оскільки у таких умовах людина здатна узяти своє життя під контроль, упорядкувати процеси роботи та відпочинку. Ефективним інструментом мотивації у сучасних обставинах може стати можливість поєднувати роботу та навчання або роботу та сімейні обов'язки. Матеріальні форми мотивації, традиційно, залишаються актуальними, адже фінансова стабільність – це найкраще, що можна запропонувати працівникові у мінливому світі дисбалансів. Менеджменту підприємств належить грамотно поєднати усі засоби мотивації працівників у межах кадрової політики та інформувати персонал про обрані вектори стимулювання та можливості розвитку трудових відносин у перспективі.

В умовах BANI World управлінський механізм потрібно будувати на основі мотивів людей до праці. Основними такими мотивами є наступні (рис.3).



Рис. 3. Мотиви людей до праці

Джерело: складено авторами

Робота у реаліях BANI World характеризується для персоналу високим рівнем стресу. Можна запропонувати керівникам мотивувати працівників, максимально знижуючи рівень стресу усіма можливими засобами. Стрес і невпевненість у робочих перспективах призводять до емоційного вигорання, протидіяти якому також стає завданням сучасного кадрового менеджменту. Мотивувати працівника до роботи складно, якщо він або вона перебувають у стані емоційного та професійного вигорання. Крім того, вигорання є суттєвою загрозою для стану інтелектуально-кадрової, соціальної та економічної безпеки підприємства.

Емоційне вигорання провокують:

- нестабільність емоційної атмосфери у колективі або команді;
- підвищена відповідальність за результати того чи іншого бізнес-процесу;
- зниження психоемоційних ресурсів через перевантаження на робочому місці.

У стані тривоги та невизначеності працівники стають більш пасивними, аби ненароком не прийняти невірних рішень; відчувають розпач від нереалізованих і втрачених можливостей; можуть опинитися у стані відчаю від того, що хтось приймає рішення замість них або усієї команди без врахування індивідуальних думок і побажань. У відповідь на ці виклики, керівники підприємств повинні запропонувати персоналу відповідні засоби заспокоєння та мотивації. Це мають бути: заохочення та преміювання за виявлення ініціативи, наприклад, можна влаштувати змагання команд, і оцінювати результати за відгуками

клієнтів, обсягами наданих послуг або реалізованих товарів, часом, витраченим на розробку та реалізацію проекту, тощо.

Також доцільно розробити систему стимулів і заохочень для тих працівників, які бажають використати існуючі можливості для отримання додаткової освіти, пройти стажування, здобути нові знання і навички, які можна використати у робочому процесі. У сучасних умовах, коли більшість освітніх і просвітницьких заходів проходять дистанційно, частина з них – безкоштовні, керівникам підприємств потрібно лише дати дозвіл працівникам витратити частину часу на їх дистанційне відвідування. Або ж компенсувати часові витрати додатковим вихідним або перенесенням робочої зміни, якщо захід проводився у неробочий час.

У BANI-реальності виявляються неефективними управлінські системи, де рішення приймається однією людиною або невеликою групою людей у ручному режимі, як це зазвичай відбувається у ієрархічних структурах більшості підприємств, установ, організацій. Такі управлінські рішення у сучасних умовах можуть призвести до катастрофи у підсистемі інтелектуально-кадрової безпеки. Раціональні рішення приймаються уже не «кимось нагорі», одноосібно керівником суб'єкта господарювання, а виникають і формуються у великих групах і колективах, де думка кожного враховується та є важливою для планування стратегічних орієнтирів компанії. Найефективніший сучасний бізнес уже поступово переходить у формат роботи гнучких проектних команд, до складу яких входять люди із різним бекграундом, що

перебувають на різних посадах; водночас, вони спільно та згуртовано розробляють нові продукти та послуги, приймають стратегічні та тактичні рішення.

У світі, де відбувається стрімкий розвиток інформаційних технологій і частина бізнес-процесів уже трансформувалась і перейшла у цифровий простір і має діджиталізований формат, керівникам підприємств доцільно мотивувати працівників вести особисті блоги, телеграм-канали, які частково використовуватимуться для трансляції інформації про продукт або послуги компанії. Якщо працівник є публічною людиною, або визнаним спільнотою фахівцем своєї справи, лідером думок у соціальних мережах, його публікації, у тому числі і рекламного

характеру, можуть сформувати загальне враження і закласти фундамент хорошої репутації та іміджу компанії. Інструментами мотивації можуть бути: доплати за кожен публічний пост, який відповідає певним параметрам, премії за результатами привертання уваги клієнтів і стейкхолдерів до діяльності суб'єкта господарювання, пропонування частки участі у капіталі фірми, включення до складу співзасновників, тощо.

На рис.4 систематизовано параметри мотивації персоналу, які рекомендуються для сучасних підприємств, установ, організацій з метою підвищення рівня їх інтелектуально-кадрової, соціальної та економічної безпеки.

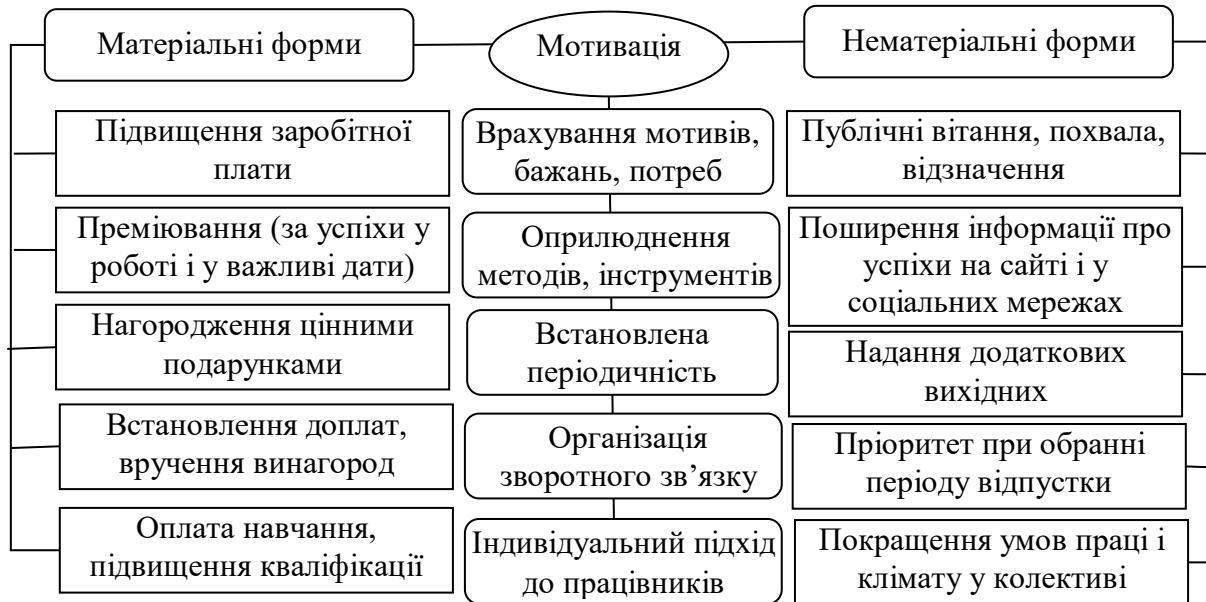


Рис. 4. Параметри мотивації персоналу, які рекомендуються для фіксації у кадровій політиці організації

Джерело: складено авторами

Для стану інтелектуально-кадрової безпеки організації високий рівень мотивації працівників означатиме зниження ризиків: звільнення персоналу, витоку інформації (інсайдерства), переходу фахівців із унікальними професійними знаннями та якостями на роботу до конкурентів, нерезультативного використання робочого часу, прокрастинації, шахрайства, крадіжок, псування майна компанії, порушення трудової дисципліни, зловживання службовим становищем, спричинення шкоди репутації компанії поведінкою, діями або бездіяльністю персоналу. Прозорість у питанні розподілу

благ мотивації, чітке встановлення параметрів для отримання матеріальних або нематеріальних заохочень стане приводом до відкритої та справедливої конкуренції фахівців, що дозволить компанії отримати кращі показники результативності діяльності, забезпечити розвиток економічного потенціалу, зберегти та примножити інтелектуальний капітал і створити надійний кадровий резерв для продовження ефективного функціонування у стратегічній перспективі. Кадрова політика суб'єкта господарювання має прозоро та повно відображати усі інструменти, параметри та

причини мотивації; вона має бути публічною та відомою кожному працівнику з моменту його прийому на роботу.

Висновки

1. Мотивація персоналу – це набір засобів і інструментів впливу, які раціонально поєднати в окремий управлінський механізм, діяльність якого буде спрямована на підвищення рівня продуктивності працівників, оптимізацію використання ними робочого часу та збільшення ефективності задля задоволення власних потреб і досягнення в результаті виконання посадових обов'язків цілей підприємства. Змістову сутність поняття мотивації можна охарактеризувати такими категоріями, як стимул, творчість, винагорода, прагнення, інтерес, бажання.

2. Існує велика кількість методів та інструментів реалізації механізму мотивації персоналу. Основний параметр їх класифікації – поділ на матеріальні та нематеріальні стимули. Найбільш відомим і часто вживаним матеріальним стимулом є заробітна плата, розмір якої можна збільшувати для стимулювання працівника, або ж ставити її обсяг у залежність від результатів виконання робочих завдань із цією ж метою. Премії, бонуси – це також поширені форми матеріальної мотивації. До нематеріальних форм стимулювання належать подяки, публічна похвала, змагання, підвищення по кар'єрі, навчання, підвищення кваліфікації, привітання, створення комфортної робочої атмосфери, гнучкий

графік роботи, підтримка корпоративного духу, додаткові вихідні дні, свобода дій у межах виконання посадових доручень, тощо.

3. У сучасних економічних умовах керівництву компаній доцільно використовувати мотивацію для розвитку кадрового потенціалу та забезпечення високого рівня інтелектуально-кадрової, соціальної та економічної безпеки. Вважаємо за доцільне запропонувати такі напрями її застосування: поєднання матеріальної і нематеріальної форм мотивації, сприяння навчанню персоналу впродовж життя, застосування індивідуального підходу до мотивації, використання чітких і зрозумілих параметрів кар'єрного зростання, фіксацію у кадровій політиці стимулів до саморозвитку працівників.

4. Мотивувати працівників у реаліях BANI World необхідно шляхом створення сприятливої робочої атмосфери, емоційного фону роботи в команді, а також забезпечення гарантій стабільності працевлаштування в умовах мінливості оточуючого світу, зокрема, попередньо озвучувати умови, виконавши які працівник гарантовано одержить новий контракт. Інформатизація та високий рівень постійного використання засобів комунікації дозволяє розповсюджувати інформацію про механізми та методи мотивації швидко, і цим керівництву підприємств потрібно користуватися. Також важливо налагодити канали двостороннього зв'язку, щоб знати потреби, бажання та інтереси працівників і своєчасно їх враховувати під час прийняття управлінських рішень.

Nataliia ZACHOSOVA^{1*}, Dmytro MELNYCHUK², Roman MORARU-BURLESKU³

1* Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of Management and Public Service Department, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine, e-mail: natazachosova@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8469-3681

2 Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of Psychology and Social Welfare Department, Zhytomyr Polytechnic State University, Zhytomyr, Ukraine, ORCID ID: 0000-0002-9918-0608

3 Master Student, Management and Public Service Department, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine, ORCID ID: 0000-0001-9551-2161

PERSONNEL POLICY IN THE CONDITIONS OF BANI WORLD: MOTIVATION TOOLS FOR INTELLECTUAL PERSONNEL, SOCIAL AND ECONOMIC SECURITY MANAGEMENT OF THE ORGANIZATION

The **purpose** of the study was to establish the place of staff motivation in the system of ensuring intellectual and personnel security of the organization and to identify effective management tools for stimulating staff to effective and loyal behaviour in the process of performing professional duties. **Method.** In the research process, the method of content analysis of scientific sources and literature, generalization, systematization and addition of the work of domestic and foreign scientists were used in the search for means of managerial influence on the motivation of personnel to work. A graphic method of visualization of individual provisions, assumptions and conclusions

obtained in the research process is used. **Results.** The content essence of the concept of motivation is characterized by such categories as stimulus, creativity, reward, aspiration, interest, desire. It is proposed to use motivation to develop personnel potential and ensure a high level of intellectual and personnel security in such areas as: a combination of material and non-material forms of motivation, promotion of lifelong learning of personnel, application of an individual approach to motivation, use of clear and understandable career growth parameters, fixation of incentives for self-development of employees in personnel policy. In the realities of BANI World, the motivation will be the creation of a favourable working atmosphere for employees, the emotional background of teamwork, and minimum guarantees of employment stability. Establishing channels of two-way communication between managers and employees will allow top-management to find out the needs, wishes and interests of the staff and take them into account in a timely manner when making management decisions. **Scientific novelty.** Content elements of the concept of personnel motivation are summarized. The specifics of using motivation for the development of personnel potential in enterprise management have been established. The motives of people to work are determined and the features of the BANI World environment, in which modern enterprises function and their personnel work and live, are characterized. The parameters of personnel motivation are proposed, which should be fixed in the personnel policy of the business entity in order to lay the foundations for the motivational toolkit to strengthen the state of intellectual and personnel security. **Practical significance.** The proposals presented in the study can become a framework for the section of personnel policy of enterprises, devoted to the mechanisms of personnel stimulation. They can be used to select parameters for rating employees in the process of performing their job duties in order to identify those who deserve stimulation in one form or another.

Key words: personnel; personnel policy; personnel security; social security; economic security; HR; motivation; BANI World

REFERENCES

1. Furman, V.M., Zachosova, N.V. (2015). Suchasni zahrozy ekonomichniy bezpetsi vitchyznyanykh finansovykh ustanov (na prykladi bankivskykh ustanov i strakhovykh kompaniy) [Modern threats to the economic security of domestic financial institutions (on the example of banking institutions and insurance companies)]. *Investytsiyyi: praktyka ta dosvid.* №16. Pp.7-11 [in Ukrainian].
2. Badubi, R. M. (2017). Theories of Motivation and Their Application in Organizations: A Risk Analysis *International Journal of Innovation and Economic Development.* Vol. 3. Issue 3. Pp. 44-51.
3. Marczak, E. L., & Yawson, R. (2021). Understanding the Theories and Interventions of Motivation in Organization Development. In, *Responsible Management: Opportunities and Challenges. Proceedings of 58th Annual Conference of the Eastern Academy of Management.* May 19-21. SAGE Advance.
4. Maddukuri Maheswara Vishnu Sai (2022). Impact of Motivation Theories on Employee's Performance W.R.T selected Manufacturing Industry. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government.* Vol. 28. №04. Pp.91-111.
5. Graves, L. M., Sarkis, J., & Zhu, Q. (2013). How transformational leadership and employee motivation combine to predict employee proenvironmental behaviors in China. *Journal of Environmental Psychology.* №35. Pp. 81-91.
6. Kacmar, K. M., Andrews, M. C., Harris, K. J., & Tepper, B. J. (2013). Ethical leadership and subordinate outcomes: The mediating role of organizational politics and the moderating role of political skill. *Journal of Business Ethics.* №115. Pp. 33-44.
7. Pustovit, O. H., & Basyuk, YE. V. (2021). Sutnist motyvatsiyi personalu yak osnova rozvytku pidpryyemstva [The essence of personnel motivation as the basis of enterprise development]. *Rozvytok metodiv upravlinnya ta hospodaryuvannya na transporti.* Vyp. 3. Pp. 47-63 [in Ukrainian].
8. Vlasenko, T. YU., & Lutsenko, I. V. (2019). Metody i pryntsypy motyvatsiyi personalu na pidpryyemstvi [Methods and principles of personnel motivation at the enterprise]. *Molodyy vchenyy.* № 1(1). Pp. 209-212 [in Ukrainian].
9. Zanora, V.O., & Zachosova, N.V. (2019). Formuvannya kadrovoho potentsialu innovatsiynoho rozvytku Ukrayiny v umovakh Industriyi 4.0: retrospektyva, sohodennya [Problems of the systemic approach in economics]. *Problemy systemnoho pidkholdu v ekonomitsi.* № 1(69). Pp.86-93 [in Ukrainian].
10. Kovalenko, A.O. (2020). Human risks in the process of financial and economic security supply and personnel policy as an instrument for managing them. *Bulletin of the Cherkasy National University. Economic Sciences.* 2020. №2. Pp.35-43.
11. Kovalenko, A.O. (2019). Determinants of personnel policy in the process of management of financial and economic security of business entities. *Bulletin of the Cherkasy National University. Economic Sciences.* №3. Pp.70-77.

Стаття надійшла до редакції: 13.12.2022
Received: 2022.12.13

УДК 339.138

КУШНІР Т.М.^{1*}

^{1*} к.е.н., доцент кафедри маркетингу, Львівський національний університет імені Івана Франка, e-mail: taras_kushnir@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-1643-2273

ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ-ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

Мета. У статті визначено ключові напрями етичної поведінки компаній-постачальників у процесі їх діяльності на ринку та у взаємовідносинах з їхніми клієнтами, співробітниками, третіми сторонами, навколишнім середовищем. **Методика.** Для реалізації поставленої мети у статті використано різні загальнонаукові та спеціальні методи наукового дослідження, зокрема метод наукової абстракції, індукції, дедукції, синтезу, аналізу, порівняння тощо. **Результати.** Окреслено ключові риси, яким би мали відповідати етичні постачальники задля формування позитивного їх іміджу та репутації. Також, визначено ключові вимоги до етичної діяльності постачальників в контексті таких ключових позицій як комерційна добросовісність, чесна конкуренція, конфлікт інтересів, контроль міжнародної торгівлі, конфіденційність та інтелектуальна власність, конфіденційність та захист даних, виявлення проблем, практики чесного маркетингу. Крім цього постачальницькі організації повинні забезпечувати захист прав людини стосовно своїх працівників, скеровувати кошти на охорону їх здоров'я, а також повинні відповідально та добросовісно взаємодіяти із навколишнім середовищем, забезпечуючи наступні аспекти: неприпустимість дитячої праці, вільний вибір місця роботи, свободу участі в асоціаціях, дотримання графіку роботи та відпочинку, виплату заробітної плати, дотримання пільг, інклюзивність та різноманіття, відсутність погроз та домагань, охорону праці, безпеку процесу, безпеку продукції, охорону навколишнього середовища, управління водними ресурсами та відходами. **Наукова новизна.** Здійснено теоретичне обґрунтування необхідності дотримання етичних вимог компаніями-постачальниками у своїй професійній діяльності та у відносинах із партнерами, клієнтами та стейкхолдерами задля більш ефективного їх функціонування на ринку. **Практична значимість.** Отримані результати проведеного аналізу придатні для використання у процесі розробки кодексів етики компаній-постачальників на вітчизняному ринку, дотримання яких позитивно відобразиться на взаємовідносинах постачальників із їх клієнтами, сприятиме формуванню позитивного ділового іміджу як самої компанії-постачальника, так і тих компаній, які з нею взаємодіють.

Ключові слова: постачальник, етика, партнер, постачання, взаємовідносини, кодекс ділової етики.

Постановка проблеми

В сучасних умовах ведення бізнесу першочерговим завданням, яке ставлять перед собою компанії є отримання прибутків. В підвищенні прибутковості зацікавлені і компанії-виробники, і компанії-постачальники, і посередницькі організації. Однак, забезпечення прибутковості в короткому періоді та в довгому періоді – це не одне і те ж саме. Без належного дотримання етичних принципів діяльності шансів бути успішною для компанії стає значно менше. Ми ж вважаємо, що бізнес повинен орієнтуватись на довготермінову перспективу, тому для цього важливо дотримуватись етичних принципів діяльності у відношенні до своїх партнерів, конкурентів, працівників, навколишнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання етики в діяльності постачальника у вітчизняній науковій літературі практично

не порушувалось. Окремі аспекти проблематики відносин у сфері постачання розглядаються в контексті аналізу логістики постачання такими науковцями як І.С. Рикованова [7], К.С. Нікітенко [5], Полянська А.С., Мартинець В.Б., Кабан О.В. [6] та інші. Частіше у вітчизняній та зарубіжній практиці піднімаються питання відносин із постачальниками, зокрема у працях А. Камалальдіна, Л. Лінде, Д. Сьодіна, В. Паріда [8], О. Дьоміної, Д. Луїна, Л. Михайлової, О. Барабаш, О. Баліської, Ю. Пайди [9] та інших.

Формулювання мети статті

Метою статті є з'ясування ключових напрямів етичної поведінки компаній-постачальників у їх взаємовідносинах із компаніями-виробниками, власними працівниками та середовищем.

Виклад основного матеріалу

Відповідність певним принципам у веденні бізнесу, особливо, якщо ці принципи відповідають суспільним цінностям, є вкрай важливим для компаній, які планують працювати на ринку у довгостроковому періоді. Етика в маркетинговій діяльності спрямована на дотримання певних норм та правил в напрямках, які відповідають ключовим маркетинговим функціям – проведенню маркетингових досліджень, вибору цільових ринків, реалізації маркетингової товарної політики, маркетингової політики розподілу, ціноутворення та комунікацій. Водночас будь-які конструкції відносин, які виникають з приводу реалізації цих функцій чітко пов'язані з відносинами між конкретними людьми, які представляють інтереси тієї чи іншої компанії. Такі відносини можуть виникати між компанією та її клієнтом (споживачем), продавцем та покупцем, виробником та посередницькою компанією, між посередником одного рівня та посередником іншого рівня, компанією-виробником та постачальником, компанією-замовником маркетингового дослідження та дослідницькою компанією, дослідницькою компанією та субпідрядною компанією, дослідницькою компанією та респондентом тощо.

Взаємовідносини компанії-виробника з постачальниками є вкрай важливим з точки зору сучасного маркетингу, а, отже, задоволення потреби кінцевого споживача. Це забезпечується за рахунок дуже простого механізму впливу роботи постачальника на споживче задоволення: постачальник забезпечує компанію виробника необхідною продукцією (сировиною, матеріалами, напівфабрикатами, комплектуючими тощо), якісь яких безпосередньо впливатиме на якість кінцевої продукції, вартість яких безпосередньо впливатиме на вартість кінцевої продукції, логістичні витрати щодо яких будуть впливати на вартість кінцевої продукції. Таким чином, можна говорити, що якість роботи постачальника чинить вплив на кінцевого споживача.

Компанії-виробники зацікавлені у налагодженні тривалої взаємодії із компаніями постачальниками, це дає змогу забезпечити компанію необхідними

ресурсами стабільної якості та організувати логістичні процеси з найменшими витратами. Таким чином, бачимо, що виробники зацікавлені у партнерстві з постачальниками. Очевидним є той факт, що репутація партнера впливатиме на репутацію компанії, яка з ним співпрацює. Тому компанія-виробник прямо зацікавлена у тому, аби постачальники, крім належного виконання своїх зобов'язань перед нею, були ще й соціально відповідальними та мали позитивну репутацію у суспільстві.

З огляду на зазначене вище сподіваними рисами постачальників мали би бути:

- Вedenня діяльності в повній відповідності з усіма діючими законами, правилами, директивами і промисловими кодексами.

- Чітке дотримання етичних, трудових та екологічних положень, норм охорони праці та здоров'я і використання систем управління.

- Інтегрування, комунікація та застосування даних норм у відповідності зі своїми стандартами.

- Визнання важливості різноманітності і взаємодії з дотриманням всіх місцевих законів, регламентів і політики рівних можливостей та недопущення дискримінації.

- Гарантія відсутності порушень законів на робочому місці, включаючи будь-які види забороненої дискримінації.

- Знання та повага до культурних відмінностей, світоглядів і можливих наслідків, пов'язаних з інтерпретацією й застосуванням даних принципів в глобальному масштабі. Розуміння того, що методи досягнення цих очікувань можуть відрізнятися і повинні відповідати місцевому законодавству, цінностям та нормам культури різних співтовариств.

- Інтеграція принципів в процес постійного покращення, спрямованого на підвищення обізнаності, чуйності та соціальної залученості, які покращують показники в довгостроковій перспективі [3, с. 5].

Крім цього, для виконання постачальниками своїх соціальних зобов'язань, вони повинні діяти чесно та відповідно до етичних принципів. Етичними вимогами до діяльності постачальників є:

- **Комерційна добросовісність.** Яка означає, що постачальники не повинні практикувати чи заохочувати будь-які прояви

корупції, вимагання, шахрайства, «відмивання» коштів, зароблених нечесним шляхом. Постачальники не повинні брати участь у прийнятті, дачі, пропозиції хабарів чиновникам чи своїм партнерам по бізнесу або від них (так звані «відкати» чи інші платежі заради спрощення формальних процедур). Також постачальники не повинні пропонувати будь-яких вигод співробітникам компанії-партнера, в тому числі у вигляді подарунків заради неправомірного впливу на стосунки між компаніями.

•Чесна конкуренція. Постачальники повинні брати на себе зобов'язання у відповідності до ключових принципів добросовісної конкуренції та згідно чинного антимонопольного законодавства.

•Конфлікт інтересів. Постачальники повинні брати на себе зобов'язання щодо інформування компанії-партнера про виявлені конфлікти інтересів, зокрема через імовірність виникнення вигід чи інтересів співробітників компанії відносно підприємств-постачальників.

•Контроль міжнародної торгівлі. Постачальники зобов'язані дотримуватись правил експортного контролю, що застосовуються щодо їхнього бізнесу та за необхідності надавати достовірну інформацію про себе державним органам.

•Конфіденційність та інтелектуальна власність. Постачальники зобов'язані забезпечувати захист та належне використання конфіденційної інформації, чітко дотримуватись прав інтелектуальної власності як власних працівників, так партнерів у бізнесі. Постачальники не повинні, без згоди компанії, використовувати торгові марки компанії-партнера у власних рекламних кампаніях.

•Конфіденційність та захист даних. Часто компанії-постачальники володіють значними масивами даних про компанію-партнера. Така інформація має бути належним чином захищена від несанкціонованого доступу та імовірного недобросовісного використання. Будь-який збір постачальником інформації повинен бути законним, прозорим та з конкретною діловою метою.

•Виявлення проблем. Компанія-постачальник зобов'язана забезпечити своїм працівникам можливість інформувати про проблеми чи потенційно загрозливі ситуації на робочому місці без загрози втрати роботи, розправи чи залякування. Така інформація повинна бути конфіденційною. Компанія-постачальник повинна такі ситуації розслідувати та вживати коригуючих заходів. Також постачальник повинен інформувати компанію-партнера про судові справи чи розслідування, які можуть вплинути на функціонування чи репутацію компанії-партнера.

•Практики чесного маркетингу. Маркетинг повинен бути чесним! Відповідно будь-яка діяльність, пов'язана з використанням тих чи інших маркетингових інструментів повинна бути чесною. Не повинні допускатись маніпулятивні заходи впливу на клієнта, партнера чи інших учасників ринку.

Крім цього постачальницькі організації повинні забезпечувати захист прав людини стосовно своїх працівників, скеровувати кошти на охорону їх здоров'я, а також повинні відповідально та добросовісно взаємодіяти із навколишнім середовищем, забезпечуючи наступні аспекти:

•Неприпустимість дитячої праці. Постачальники повинні не допускати жодних форм дитячої праці у відповідності із стандартами Міжнародної організації праці.

•Вільний вибір місця роботи. Це означає недопустимість примусової праці, рабства, підневільної праці та торгівлі людьми.

•Свобода участі в асоціаціях. Працівники компаній-постачальників повинні «поважати права своїх співробітників на вільну участь в асоціаціях, створення та участь в профспілках, права вимагати представництва, вступати в трудові ради та брати участь в колективних переговах. Постачальники зобов'язуються не ставити в невикладний стан співробітників, які виступають в якості представників робітників, щоб вони могли виконувати свої обов'язки без загрози розправи чи дискримінації» [2, с. 6].

•Графік роботи та відпочинку, заробітна плата, пільги. «Тривалість робочого часу,

перерви і відпустки повинні визначатися національними законами і угодами, а також міжнародними угодами. Тривалість робочого часу без обліку понаднормової роботи повинна бути прописана в договорі зі співробітником і не повинна перевищувати 48 годин на тиждень. Понаднормова робота можлива тільки за бажанням працівника і не повинна вимагатися регулярно. Рекомендована тривалість понаднормової роботи - не більше дванадцяти годин в тиждень» [2].

«Заробітна плата, премії та компенсація за роботу в надурочний час повинні як мінімум відповідати національним законам, стандартам для відповідної галузі та колективними договорами. У будь-якому випадку заробітна плата і компенсація за звичайний час їхньої роботи завжди повинні становити суму, достатню для задоволення основних потреб і здійснення витрат на власний розсуд співробітника. Утримання із заробітної плати в якості дисциплінарного заходу можливі тільки відповідно до положень законів або умовами колективних договорів і в обсягах, обумовлених в законах і колективних договорах» [2].

•Інклюзивність та різноманіття. «Основоположним принципом корпоративної політики постачальників має бути рівне відношення до всіх співробітників. Типові аспекти дискримінаційного ставлення, свідомого чи несвідомого, включають нерелевантні характеристики співробітника, такі як вік, інвалідність, етнічна приналежність, сімейний стан, стать, гендерна ідентичність, генетична інформація, національність, фізичні характеристики, політична приналежність, вагітність, релігія, соціальне походження, сексуальна орієнтація, членство в профспілці, чи будь-який незаконний критерій у відповідності до діючого законодавства. Постачальники зобов'язуються забезпечувати, щоб їх співробітники не піддавались переслідуванням у будь-якій формі» [1, с. 7].

•Погрози та домагання. «Постачальник зобов'язаний захищати працівників від будь-яких дій з фізичного, вербального, сексуального або психологічного домагання, переслідування, знуцання або погроз на

робочому місці з боку співпрацівників або керівників» [4].

•Охорона праці. «Постачальники повинні захищати співробітників (особлива увага приділяється вагітним жінкам) від хімічних, біологічних та фізичних загроз, фізично важкої праці на робочому місці і в житлових приміщеннях, що надаються компанією. Необхідна наявність програми постійного покращення охорони праці для виявлення, оцінки та вжиття заходів для запобігання нещасним випадкам/інцидентам» [3, с. 13].

•Безпека процесу. Постачальники повинні брати на себе зобов'язання щодо реалізації програм безпеки для забезпечення своїх виробничих процесів відповідно стандартів. Компанії-постачальники повинні інформувати про небезпеки та управляти ними та процесами, що породжуються цими небезпеками, забезпечуючи при цьому захист третіх сторін.

•Безпека продукції. Зобов'язання постачальників щодо дотримання безпеки продукції виглядає найбільш очевидним. Воно містить також належне маркування продукції та надання документації про продукцію відповідним суб'єктам щодо безпеки та вмісту небезпечних речовин у продукції. Також компанії-постачальник повинні здійснювати обмін інформацією про охорону здоров'я та безпеку навколишнього середовища із зацікавленими сторонами.

•Охорона навколишнього середовища. Компанії-постачальники повинні запобігати виникненню чинників негативного впливу на навколишнє середовище від своєї діяльності, зобов'язаний запроваджувати та застосовувати ефективні заходи щодо усунення чи мінімізації несприятливого впливу на навколишнє середовище.

•Управління водними ресурсами та відходами. «Постачальники зобов'язуються забезпечувати безпечні та відповідні правилам та законодавству, зберігання, транспортування, утилізацію, переробку, повторне використання та утилізацію відходів, викидів в атмосферу та скидання стічних вод. Будь-яка діяльність, яка може негативно вплинути на здоров'я людини чи навколишнє середовище, має належним

чином управлятися, вимірюватися та контролюватися. Викиди небезпечних речовин мають бути зведені до мінімуму. Особливу увагу варто приділяти активним інгредієнтам. Постачальники зобов'язуються

запобігати чи мінімізувати випадкові розливи та неконтрольовані викиди небезпечних речовин» [1, с. 9].

Висновки

Етичні аспекти діяльності компаній-постачальників важливі для всього ринку, оскільки чинять безпосередній вплив на репутаційний капітал компаній, які виробляють готову продукцію для кінцевих споживачів. Це не виключає необхідності

дотримання тих же ж етичних принципів і виробничими компаніями. Оптимальною конструкцією етичності бізнесу є щільна взаємодія компанії-постачальника з компанією-виробником, фактично розробка узгоджених Кодексів ділової етики на засадах партнерства та синергії.

KUSHNIR T.M.^{1*}

^{1*} PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Marketing, Ivan Franko Lviv National University, e-mail: taras_kushnir@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-1643-2273

ETHICAL ASPECTS OF SUPPLIER COMPANIES

Goal. The article defines the key areas of ethical behavior of supplier companies in the course of their activities on the market and in their relationships with their customers, employees, third parties, and the environment. **Method.** To realize the set goal, the article uses various general scientific and special methods of scientific research, in particular, the method of scientific abstraction, induction, deduction, synthesis, analysis, comparison, etc. **The results.** The key features that ethical suppliers should meet in order to form a positive image and reputation of them are outlined. In addition, key requirements for the ethical activity of suppliers in the context of such key positions as commercial good faith, fair competition, conflict of interest, control of international trade, confidentiality and intellectual property, confidentiality and data protection, identification of problems, fair marketing practices are defined. In addition, supplier organizations must ensure the protection of human rights in relation to their employees, direct funds to protect their health, and must also interact responsibly and conscientiously with the environment, ensuring the following aspects: inadmissibility of child labor, free choice of workplace, freedom of participation in associations, compliance with the schedule of work and rest, payment of wages, compliance with benefits, inclusiveness and diversity, absence of threats and harassment, occupational safety, process safety, product safety, environmental protection, water resources and waste management. **Scientific novelty.** A theoretical substantiation of the need to comply with ethical requirements by supplier companies in their professional activities and in relations with partners, clients and stakeholders for their more effective functioning on the market has been made. **Practical significance.** The obtained results of the conducted analysis are suitable for use in the process of developing codes of ethics of supplier companies in the domestic market, compliance with which will have a positive effect on the relationship between suppliers and their customers, will contribute to the formation of a positive business image of both the supplier company itself and those companies that interact with it.

Keywords: supplier, ethics, partner, supply, mutual relations, code of business ethics.

REFERENCES

1. Bayer. *Supplier Code of Conduct*. (2020). Retrieved from: <https://www.bayer.com/sites/default/files/2020-08/Ukrainian%20version.pdf> [in Ukrainian].
2. *Lantmannen Code of Business Ethics for Suppliers*. (2018). Retrieved from: https://www.lantmannen.ua/sites/default/files/kodeks_dilovoi_etiki_dlya_postachalnikiv.pdf [in Ukrainian].
3. *Code of business ethics of the supplier. Values and principles of suppliers*. Boehringer Ingelheim. (2020). Retrieved from: <https://www.boehringer-ingelheim.ua/file/27372/download?token=rJgLqV0N>. [in Ukrainian].
4. *Carlsberg Group Supplier and Licensee Code of Conduct*. (2019). Retrieved from: <http://surl.li/ebuie> [in Ukrainian].
5. Nikitenko K.S. (2020). Strategic planning in the process of logistics supply. *Ekonomichnyi prostir*, 2020. 161. 59-62. [in Ukrainian].

6. Polianska A.S., Martynets V.B., Kaban O.V. (2022). Optimization of the supply chain at the enterprise in the conditions of crisis phenomena. *Aktualni problem rozvytku ekonomiky rehionu*. 18(2). 112-127. [in Ukrainian].
7. Rykovanova I.S. (2021). *Logistics of supply of production equipment to the enterprise*. Candidate's the sis., Lviv: NU «Lvivska Politekhnik». [in Ukrainian]
8. Anmar Kamalaldin, Lina Linde, David Sjodin, Vinit Parida. (2020). Transforming provider-customer relationships in digital servitization: Arelational view on digitalization. *Industrial Marketing Management*. 89. Pp. 306-325.
9. Domina O., Lunin D., Barabash O., Balynska O., PaidaYu.Yu.(2018). Algorithm for selecting the winning strategies in the processes of managing the state of the system "supplier - consumer" in the presence of aggressive competitor. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*.6/3 (96). Pp. 48-61.

Стаття надійшла до редакції: 19.12.2022

Received: 2022.12.19

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА, МАТЕМАТИЧНІ І ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ЕКОНОМІКИ / DIGITAL ECONOMICS, MATHEMATICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF ECONOMICS

УДК 330.341.1:336

ТАТАРИНЦЕВА Ю.Л.^{1*}, ПУШКАР О.І.², НАЗАРОВА Т.Ю.³, ОСИПОВА С.К.⁴

1* к.е.н., доцент кафедри обліку і фінансів Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», e-mail: yulia.tataryntseva@khpі.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-2910-9280

2 д.е.н., професор завідувач кафедри комп'ютерних систем і технологій Харківський національний економічний університет ім.Семена Кузнеця, e-mail: aipvt@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3592-3684

3 к.е.н., доцент кафедри обліку і фінансів Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», e-mail: tetiana.nazarova@khpі.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-5734-876X

4 к.е.н., доцент кафедри обліку і фінансів Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», e-mail: svitlana.osipova@khpі.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-2910-9280

ІННОВАЦІЙНІ ПРОДУКТИ ФІНАНСОВОГО РИНКУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Анотація. Метою статті є узагальнення сучасних інноваційних продуктів фінансового ринку та обґрунтування доцільності їх впровадження в умовах цифрової економіки. Для вирішення досліджуваної наукової проблеми використані метод синтезу, аналізу, структурний метод та метод абстрактно-логічного узагальнення. **Результати дослідження.** В роботі узагальнені інноваційні продукти фінтех ринку України. Обґрунтовано доцільність їх впровадження в умовах цифрової економіки. Виявлено, що на ринку фінтеху України більшість компаній за ступенем розвитку перебувають на стадії початку продажів або масштабування бізнесу й лише кожна п'ята є зрілою; бракує акселераторів, які допомагали б розвиватися компаніям на ранніх стадіях. Доведені основні переваги використання фінтеху в сучасних умовах розвитку економіки України. Фінтех компанії мають унікальні можливості, щоб допомогти оцифрувати ланцюги поставок, увімкнути мобільні грошові агенти і підключити покупців через ринкові майданчики до розрахунку з компаніями; допомогти впровадити фінансові послуги в цифрові платформи та запропонувати портативні переваги, щоб краще розширити можливості цього зростаючого сегменту працівників/постачальників, оскільки електронна комерція та цифрові платформи швидко трансформують нашу економіку. **Наукова новизна.** Авторами доведено, що в сучасних економічних умовах розвиток ринку інноваційних фінансових технологій зазнає еволюції та стрімкого розвитку. Компанії, що розвиваються у даній сфері, повинні враховувати різні аспекти такої еволюції, у т.ч. перехід до цифровізації всіх сфер бізнесу. У статті обґрунтовані переваги реалізації фінтеху для практичного впровадження підприємствами. **Практичне значення дослідження.** Розвиток ринку фінтеху є актуальною світовою тенденцією. Фінансові технології (FinTech) є ключовими для глобального зростання фінансів України, а цифрова економіка є новою рушійною силою сталого розвитку та високоякісного зростання економіки. Тому розуміння компаніями переваг використання сучасних інноваційних технологій у фінансовій сфері прискорює їх розвиток у даному напрямку. Розвиток продуктів фінтеху дозволяє компаніям підвищити власну конкурентоспроможність та інвестиційну привабливість на вітчизняному і закордонних ринках.

Ключові слова: фінтех, інноваційні продукти, технології, фінансовий ринок, цифрова економіка

Постанова проблеми

Пандемія і введення воєнного стану прискорили цифровізацію фінансових послуг в Україні та в усьому світі. Сучасний період

вважається переламними для сектору фінансових послуг [1]. Основна причина – глобальна цифровізація, що викликана COVID-19 і карантинними обмеженнями. Віртуалізація фінтеху стимулювала

виникнення нових інструментів для надання фінансових послуг, зростання популярності необанкінгу, криптовалют, мобільних програм та інноваційних ІТ-технологій. Розвиток ринку фінтеху створює нові можливості для ведення бізнесу, що ґрунтується на нових технологічних рішеннях. В сучасних умовах все більше уваги приділяється цифровим технологіям та електронному бізнесу, що в свою чергу поживляє попит на фінтех продукти. В даному секторі економіки збільшуються інвестиційні потоки, накопичуються людські та фінансові ресурси світу. За даними досліджень KPMG [2] обсяг глобальних світових інвестицій у сектор фінансових технологій у другому півріччі 2021 року перевищує 210 млрд. долл. Висока активність у сфері інвестицій та угод відображає зростаюче визнання потенційної ролі криптовалют і технологій, що лежать в її основі, у сучасних фінансових системах [2]. Проте сфера фінтеху залишається ще не достатньо обґрунтованою, зокрема з точки зору узагальнення наявних продуктів на ринку та аналізу переваг їх використання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питання ключових аспектів функціональної і трансформаційної ролі фінансово-технологічних інновацій знайшли відображення у публікаціях вітчизняних та зарубіжних науковців. Огляд сучасної наукової літератури дозволяє відмітити наступні протиріччя стосовно ролі фінтеху на фінансовому ринку. З одного боку автори [3, 4, 5, 6] зазначають, що інновації, запроваджені FinTech, можуть змінити ринки кредитування шляхом зниження витрат, покращення клієнтського досвіду та покращення кредитних рейтингів. Цей аспект відображає певний тренд, який одного разу розпочавшись, стане динамічним і стійким, назавжди трансформуючи традиційні банківські відносини [4]. Інша точка зору [7, 8] пов'язана із зостереженнями щодо фінтеху, оскільки майбутнє кредитування FinTech може мати не достатній рівень захисту споживачів та інвесторів. Цей факт актуальний, оскільки в Україні поки що не вдалося створити ефективні засоби проти кредитних ризиків.

Формулювання цілей статті

Метою статті є узагальнення сучасних інноваційних продуктів фінансового ринку та обґрунтування доцільності їх впровадження в умовах цифрової економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження

В останні 5 років на світовому та вітчизняному ринках фінансових послуг з'явилися нові гравці, якими, відповідно до світових тенденцій, є фінтех компанії, що запроваджують фінансово-технологічні інновації. Під поняттям «Фінтеху» розуміється технологічні фінансові інновації, які можуть призвести до виникнення нових бізнес-моделей, додатків, процесів або продуктів із відповідним значним впливом на фінансові ринки, фінансові установи та фінансові послуги [5]. Як зазначає Хвостенко Д. використання фінансово-технологічних інновацій спрямоване на оптимізацію фінансових послуг, розрахунків, а також підвищення ефективності функціонування фінансових систем та інших сфер, пов'язаних із наданням робіт, послуг споживачам [6]. На думку Філіппе Г. [4] нові учасники фінансового ринку повинні бути орієнтованими на клієнта, гнучкими та здатними адаптуватися до середовища, що швидко змінюється, компетентними працювати з компаніями в складній екосистемі партнерства та ринків. Вони повинні прагнути до досконалості в аналізі даних, динамічному ціноутворенні та створенні технологій, які дозволяють розробляти та впроваджувати нові функції. В Україні розвитку фінтеху активно сприяють відповідні об'єднання на державному та комерційному рівнях. Наприклад, Українська асоціація фінтех та інноваційних компаній, яка об'єднує підприємства з метою сприяння розбудови вітчизняного ринку фінансових технологій, створення сильної фінтех-екосистеми та підвищення фінансової інклюзії в Україні. Держава також активно підтримує розвиток фінансових технологій в країні: Національним Банком України розроблено стратегію розвитку фінтеху в Україні до 2025 р. [3]. Фінтех інновації виникають в наступних сферах господарювання [5]: роздрібні та оптові платежі, залучення інвестиційного капіталу, страхування компаній. Як відмічає Хвостенко Д. [6]

пандемія прискорила цифровізацію фінансових, освітніх, адміністративних та інших послуг. Це в свою чергу призвело до поширення цифрових фінансових послуг, що пов'язані із цифровою ідентифікацією користувачів, використанням цифрового підпису. Завдяки розвитку цифрової економіки та впровадження інноваційних технологій у фінансовій сфері управління

державними фінансами здійснюється значно спростилося. В той же час виникають додаткові виклики для фінансування розвитку сфери цифрових фінансових послуг в умовах зниження фінансування міжнародними донорами, внаслідок воєнних дій на території країни. На основі огляду наукової літератури нами узагальнено інноваційні продукти фінтеху за основними напрямками (табл.1).

Таблиця 1

Основні типи інноваційних продуктів фінтеху.

Джерело: складено авторами на основі [4,5,6]

Напрямок продукту	Типи фінтех продуктів
Кредити, депозити, залучення капіталу	краудфандинг, мобільний банкінг, оцінка кредоспроможності клієнта (скорингова модель), необанкінг (прикладі, izibank, monobank, neobank, O.Bank, sportbank, todobank та ін.);
Розрахунково-касові операції, кліринг	мобільний гаманець, P2P Peer-to-peer позики, P2B peer-to-business позики, криптовалюта, блокчейн сервіси, хмарні каси, смарт-термінали, платформи для прямого обміну різних крипто валют, NFC технології безготівкових розрахунків;
Управління інвестиційними процесами	високочастотний трейдинг, копі-трейдинг, E- трейдинг;
Управління власними фінансами	мобільні додатки для управління власними фінансами
Галузевий напрямок	іншуртех, Legal tech
Регуляторні технології	RegTech, SupTech
Цифрова безпека	кібербезпека, антифрод
Обробка даних, консалтинг	консультаційні (роботи консультанти, чат-боти, мобільні додатки з використанням штучного інтелекту); аналітичні системи, мобільні додатки з використання штучного інтелекту для аналізу ризиків, оцінки кредитоспроможності та ін., обробка великих масивів даних, хмарні сховища);

В Україні у сфері фінтеху на 2019 р. представлено понад 100 компаній, більшість з яких працюють у наступних напрямках: payment/money transfer (38 компаній), technology and infrastructure (36 компаній), mobile wallets (22 компанії). Розглянемо рейтинг популярності фінансових продуктів в Україні на рис.1.

Аналіз свідчить, що на ринку фінтех України бракує акселераторів, які допомагали б розвиватися компаніям на ранніх стадіях. Крім того, на відміну від загальноновизнаної практики, в Україні чимало компаній намагаються виходити на ринок уже з готовим продуктом, тому більшість українських фінтехів за ступенем розвитку перебувають на стадії початку продажів або масштабування бізнесу й лише кожна п'ята є зрілою [8].

На основі узагальнення наукової літератури [1-8] обґрунтовані основні переваги використання фінтеху.

1.Швидкість та різноманітність надання фінансових послуг. Фінтех продукти приносять користь як споживачам, так і компаніям, забезпечуючи ширший доступ до фінансових послуг, пропонуючи більший вибір і підвищуючи ефективність операцій.

2.Концентрація послуг в одному місці. Фінтех ринок має тренд на формування фінансової екосистеми. через одну компанію екосистеми можна було отримати доступ до всіх інших пов'язаних сервісів, що входять до неї. Усі питання вирішуються он-лайн.Єдина платформа, що об'єднує різні компанії, дозволяє задовольняти максимум ключових потреб клієнтів, надавати широкий спектр фінансових і нефінансових послуг.



Рисунок 1 - Рівень розвитку глобальних напрямів фінтеху в Україні (кількість компаній).

Джерело: [3]

3.Знищення національних бар'єрів. Фінтех продукти сприяють знищенню національних бар'єрів завдяки можливості їх використання в будь-якій країні.

4.Динамічне ціноутворення продукту, зменшення вартості фінансових послуг. Попередження монополізації ціноутворення, стимулювання конкуренції в таких сферах, як он-лайн банкінг, особисті інвестиційні консультації та послуги, послуги он-лайн переказів та платежів, однорангове кредитування.

5.Здешевшення реалізації розрахункових операцій. Використання QR-кодів через фінтехрішення як зручного, надійного та дешевого засобу здійснення платежів та ін.

6.Зручність проведення безготівкових розрахунків. Проведення безготівкових розрахунків відбуваються через технології NFC.

7.Запровадження стандартів відкритого банкінгу на ринку України. Формування фітех-екосистеми, розвиток відкритої архітектури фінансового ринку, платформ регуляторів та оверсайту.

8.Стимулювання діджиталізації фінсектору, розвиток цифрової інфраструктури фінтех ринку. Поширення застосування безпаперових технологій:

а) сприяння переходу на електронний документообіг суб'єктів ринку з державними установами;

б) забезпечення можливості надання адміністративних послуг в електронному вигляді

9.Стимулювання розвитку системи BankID:

а) збільшення кількості банків-учасників системи BankID НБУ;

б) удосконалення механізму віддаленої ідентифікації клієнтів банків із використанням різноманітних та доступних засобів електронної ідентифікації, зокрема і BankID, запровадження можливості клієнтам банків дистанційно (онлайн) відкривати рахунки без необхідності відвідувати відділення банку

10.Створення умов для розвитку віддалених каналів продажу фінансових послуг.

а) впровадження нових моделей віддаленої ідентифікації та верифікації клієнта; наявність механізмів доступу фінустанов до ідентифікаційних даних клієнтів у державних реєстрах, використання нові моделей віддаленої ідентифікації та верифікації клієнта, сталий розвиток інновацій, кешлес та фін грамотність;

б) забезпечення механізму доступу фінансових установ до ідентифікаційних даних клієнтів у державних реєстрах (eKYC);

в) регламентування використання різних видів електронних підписів клієнтів фінансових установ;

г) запровадження послуги «е-резидентство» з наданням користувачам електронної довірчої послуги, зокрема засобу КЕП нерезидентам України для взаємодії із порталами електронних сервісів, а також з метою відкриття банківських рахунків та користування банківськими послугами онлайн;

д) стимулювання розвитку широкопasmового доступу до Інтернету.

11. Скорочення витрат на аналіз великого обсягу інформації. Чат-боти, голосові та віртуальні помічники еволюціонують і вже використовуються для інформування клієнтів, здійснення фінансових операцій, оцінювання кредитоспроможності, визначення ризиків.

12. Виведення з тіньового сектору доходів шляхом використання крипто валюти. Легалізація крипто валюти в Україні стане прикладом win-win-стратегії: віртуальні активи перейдуть із сірої зони до легальної, а держава отримає додатковий дохід у формі податку на прибуток від продажу крипто валюти [1]. У 2021 р. відмічається зростання ринку криптовалют у п'ять разів. Венчурні

інвестори вклали в блокчейн-екосистему 33 млрд дол. [1]. Це говорить про те, що криптоіндустрія активно розвиватися, Україна теж рухається в цьому напрямку. Легалізації криптобізнесу в Україні стимулюватиме його розвиток, зокрема прихід міжнародних гравців, збільшення інвестицій у даний сектор, розвиток локальних проєктів і зростання кількості криптостартапів.

Висновки

В результаті дослідження узагальнено сучасні інноваційні технологічні продукти фінансового ринку та обґрунтовано доцільність їх впровадження в умовах цифрової економіки. Виявлено, що на ринку фінтеху України більшість вітчизняних компаній за ступенем розвитку перебувають на стадії початку продажів або масштабування бізнесу й лише кожна п'ята є зрілою; бракує акселераторів, які допомагали б розвиватися компаніям на ранніх стадіях. Доведені основні переваги використання фінтеху в сучасних умовах розвитку економіки України.

YULIA TATARYNTSEVA^{1*}, OLEKSANDR PUSHKAR², TETIANA NAZAROVA³, SVITLANA OSYPOVA⁴

1* Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", e-mail: yulia.tataryntseva@khi.edu.ua, ORCID ID: 0000-0003-2910-9280

2* Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Computer Systems and Technologies, Semen Kuznets, Kharkiv National University of Economics, e-mail: aipvt@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-3592-3684

3* Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", e-mail: tetiana.nazarova@khi.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-5734-876X

4* Senior Lecturer of the Department of Accounting and Finance National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", e-mail: svitlana.osipova@khi.edu.ua, ORCID ID 0000-0003-2910-9280

INNOVATIVE PRODUCTS OF THE FINANCIAL MARKET IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

Abstract. The purpose of the article is to generalize modern innovative products of the financial market and justify the feasibility of their implementation in the conditions of the digital economy. The method of synthesis, analysis, structural method and the method of abstract-logical generalization are used to solve the researched scientific problem. Research results. The work summarizes the innovative fintech products of the Ukrainian market. The expediency of their implementation in the conditions of the digital economy is substantiated. It was revealed that in the fintech market of Ukraine, the majority of companies are at the stage of starting sales or business scaling, and only one in five is mature; there is a lack of accelerators to help early-stage companies grow. The main advantages of using fintech in modern conditions of development of the economy of Ukraine have been proven. Fintech companies are uniquely positioned to help digitize supply chains, enable mobile money agents and connect buyers through marketplaces to settle with companies; help bring financial services to digital platforms and offer portable benefits to better empower this growing segment of workers/suppliers as e-commerce and digital platforms rapidly

transform our economy. Scientific novelty. The authors proved that in modern economic conditions, the development of the market of innovative financial technologies undergoes evolution and rapid development. Companies developing in this field must take into account various aspects of such evolution, including transition to digitalization of all areas of business. The article substantiates the advantages of fintech implementation for practical implementation by enterprises. Practical significance of the research. The development of the fintech market is an actual global trend. Financial technologies (FinTech) are key to the global growth of Ukraine's finances, and the digital economy is a new driving force for sustainable development and high-quality economic growth. Therefore, companies' understanding of the advantages of using modern innovative technologies in the financial sphere accelerates their development in this direction. The development of fintech products allows companies to increase their competitiveness and investment attractiveness in domestic and foreign markets.

Keywords: fintech, innovative products, technologies, financial market, digital economy

REFERENCES

1. Sosyedka O. (2022), "Ukrainian fintech: new and old trends of 2022", Economic truth, Vol. 1, pp.15-25 URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/02/22/682571/>
2. "KPMG Pulse of Fintech report for the second half of 2021"(2021), available at:<https://home.kpmg/ua/uk/home/insights/2022/02/pulse-of-fintech-h2-2021-global.html> (accessed 7 February 2021)
3. "Fintech development strategy in Ukraine until 2025", available at:<https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXTdqdClp> (accessed July 2020)
4. Felipe G. and Zotes L. (2020), "Zukunft des nationalen Finanzmarktes: Innovation moment von FinTechs im Wandel zum nationalen Bankenumfeld", Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Jahrgang 05, Ed. 10, Vol. 07, pp. 31-62, available at:<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/buchhaltung/finanzmarktes>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/buchhaltung/finanzmarktes
5. Milne A. and Parboteeah P. (2016), The business models and economics of peer-to-peer lending, European Credit Research Institute, 250
6. Khvostenko D. and Zhiber T.V. (2021), "Financing the digital economy in the face of global challenges", Drivers of Innovation in Economics and Finance: Global Challenges and Prospects, Vol.27, pp. 175-180
7. Carney M. (2017), "The promise of FinTech—something new under the sun", In Speech at Deutsche Bundesbank G20 Conference, by Bank of England Governor Mark Carney, January 25th, pp. 116-127
8. Shevchenko O. M. and Rudych L. V. (2020), "Development of financial technologies in the conditions of digitization of the economy of Ukraine", Efficient economy, Vol.7, p p.1-15, available at:http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/7_2020/63.pdf

Стаття надійшла до редакції: 13.12.2022

Received: 2022.12.13

УДК 334.021

ГЛУЩЕНКО Я.І.^{1*}, ЧЕРНЕНКО Н.О.², КОРОГОДОВА О.О.³, МОІСЕЄНКО Т.Є.⁴

1* к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», e-mail: slavina.ivc@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7424-7829

2* к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» ORCID ID: 0000-0003-1454-0369, e-mail: chernenkonatasha0@gmail.com

3* к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» ORCID ID: 0000-0003-2338-365X, e-mail: korogodova.olena@gmail.com

4* к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» ORCID ID: 0000-0002-2074-8062, e-mail: t.e.moiseenko@gmail.com

ТЕХНОЛОГІЇ ІНДУСТРІЇ 4.0 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГООЩАДНОСТІ У КОМУНАЛЬНОМУ СЕКТОРІ

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю впровадження технологій Індустрії 4.0 у всі сфери економіки. **Метою статті** є визначення та систематизація напрямів впровадження інструментарію Індустрії 4.0 у комунальному секторі та розробка методико-теоретичних рекомендацій щодо оцінювання ефективності енергоощадних технологій. **Методика дослідження** полягає у розгляді сукупності факторів, що впливають на комплексну оцінку ефективності енергоощадних технологій, з використанням принципів багатокритеріальної оптимізації, а саме, принципу Парето-оптимального (ефективного) рішення. У процесі дослідження використано **методи**: діалектики, аналізу і синтезу, узагальнення, порівняння та систематизації. **Результати**: доведено першочерговість розв'язання питань енергоощадності у комунальному секторі України в умовах посилення російської агресії; наведено опис провідних технологій Індустрії 4.0, що вже використовуються та можуть бути використані ключовими економічними агентами у комунальному секторі; наведено перелік показників, які є маркерами ефективного впровадження енергоощадних технологій у комунальному секторі; проаналізовано результати реалізації державної цільової економічної програми енергоефективності та розвитку сфери виробництва енергоносіїв в Україні у 2017-2020 рр. **Наукова новизна та теоретична значущість отриманих результатів** міститься у тому, що на основі проведеного дослідження запропоновано комплексний підхід до оцінки ефективності (екологічної, технологічної, економічної, соціальної) інноваційних енергоощадних проектів за рахунок реалізації інструментарію Індустрії 4.0. Запропонований підхід полягає в оцінці впливу різних факторів на загальну ефективність інноваційного енергоощадного проекту, в тому числі оцінку можливих ризиків проекту та аналіз внутрішніх взаємозв'язків між цими факторами. Практична значущість статті полягає у розробленні та обґрунтуванні науково-практичних положень щодо до комплексної оцінки ефективності впровадження інноваційних технологій. Враховуючи складність ситуації, обумовленої військовою агресією РФ, і високий рівень капіталоемності процесів виробництва і передачі енергії, запропонована прикладна методика дозволяє визначити напрями та розробити конкретні управлінські рішення щодо підвищення енергоефективності та енергоощадності комунального сектору України.

Ключові слова: комунальний сектор; Індустрія 4.0; енергоощадність; ОСББ; ЖБК; житлово-комунальний сектор економіки; цифровізація; енергоефективність

Постановка проблеми

Індустрія 4.0 створює принципово нові можливості для всіх галузей економіки. На сучасному етапі управління технологічними процесами у хмарному середовищі, а саме: застосування адитивних технологій (3-D

моделювання, використання 3D-принтерів для проектування і виготовлення деталей, моделей, роботів, різних технічних пристроїв), використання штучного інтелекту з метою контролю обсягів споживання комунальних послуг, застосування технології блокчейн, хмарні обчислення, стали

ключовими факторами розробки та реалізації державної політики у сфері енергозабезпеченості та енергоощадності. Враховуючи, що комунальний сектор у вітчизняній економіці є вкрай важливим, але при цьому залишається досить енерговитратним, дослідження інструментів Індустрії 4.0, які можуть виступати драйверами його модернізації, підвищення його продуктивності та покращення якості послуг, обумовлюють необхідність та доцільність проведення даного дослідження. А також актуальності набуває пропонування переліку показників, які б виступали маркерами ефективного впровадження енергоощадних технологій у комунальному секторі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Енергоощадність як першочергове питання для національних економік викликає зацікавленість серед зарубіжних і вітчизняних учених. Так, організаційно-економічний механізм формування енергоефективної моделі розвитку національної економіки запропонований Д.М. Скрипником [1]. У роботі [2] М.О. Круцяк розробив модель прогнозування попиту на вітчизняному ринку електричної енергії на підставі аналізу соціально-економічних показників. І.В. Гончарук [3] виконав моделювання та прогнозування рівня енергетичної незалежності агропромислового комплексу України на засадах сталого розвитку. Впровадження енергоощадної системи теплопостачання і термомодернізації у будівлях комунального сектору пропонується у роботі І.П. Радько, В.А. Наливайко, О.В. Окушко, Є.О. Антіпова [4]. Техніко-економічні аспекти енергоощадності при реконструкції систем опалення наведено у публікації О.Т. Возняк, В.М. Желих, Ю.С. Юркевич [5]. Також зазначені питання розглядаються у попередніх публікаціях авторів цієї статті [6, 7, 8, 9]. Питання впровадження енергоощадної системи теплопостачання і термомодернізації у будівлях комунального сектору розкриті у роботі А.В. Жильцова, М.Т. Лута та ін. [10]. Однак незважаючи на велику кількість публікацій, що відбивають сучасний стан наукових досліджень у зазначеній площині, зазначимо, що наявний методичний

інструментарій ще не в повній мірі відповідає сучасним потребам комунального сектору. Таким чином, є потреба у проведенні відповідних наукових досліджень щодо ефективності енергоощадних передових технологій для енергозабезпечення комунального сектору економіки країни з визначенням економічних, технологічних, екологічних та соціальних ефектів.

Формулювання мети статті

Метою статті є визначення та систематизація напрямів впровадження інструментарію Індустрії 4.0 у комунальному секторі та розробка методико-теоретичних рекомендацій щодо оцінювання ефективності енергоощадних технологій.

Виклад основного матеріалу

Індустрія 4.0 як прояв Четвертої промислової революції включає найважливіші елементи: кіберфізичні системи (автоматизація та роботизація), розумне виробництво (розумні транспортні засоби, технології машинного навчання), інтернет речей, великі дані (аналіз Big Data), адитивні технології (3-D), нанотехнології, блокчейн, штучний інтелект, 5G.

Кіберфізичні системи дозволяють поліпшити виробничі процеси, забезпечуючи в реальному часі обмін даними між такими елементами, як промислове обладнання, логістичні процеси, системи управління бізнесом і клієнтами. У комунальному секторі, енергетиці - кіберфізичні системи дозволяють автоматично моніторити, а також контролювати весь процес, включаючи адаптацію виробництва під поточні потреби клієнтів. Так, компанія Toshiba [11] використовує кіберфізичні системи у проекті віртуальної електростанції. В її конструкції передбачені ІТ-рішення для координації роботи розподілених джерел енергії та використання ресурсів. Інформаційні технології дозволяють оптимізувати енергоспоживання системи, а також прогнозувати цей показник у найближчому майбутньому, забезпечуючи максимальну ефективність роботи станції.

Розумне виробництво у майбутньому дозволить підприємствам комунального сектору удосконалюватися та модернізуватися самостійно з мінімальною

участю людини. Бізнес-процеси, логістика, виробничі цикли постійно будуть оптимізуватися в автономному режимі. На основі аналізу великих обсягів даних можна буде передбачити ймовірність поломки елемента системи або цілого пристрою, і замінити компонент ще до того, як він повністю вийде з ладу.

Приклад такого розумного заводу – Siemens Electronic Works в Амберзі, Німеччина. Участь людини тут зведена до мінімуму, а розумна система самостійно стежить за функціонуванням 1,6 млрд компонентів. Вона ж встановлює норми виробництва та керує логістичними потоками [12]. Також показовим є приклад компанії INTERPIPE, яка входить у десятку експортерів безшовних труб у світі. Завдяки цифровій трансформації вдалось на 15% збільшити загальну ефективність обладнання, на 29% зріс показник дотримання дати відвантаження, до 95% зріс показник виконання плану замовлень. Предиктивні технології передбачають проблему зі значним випередженням. Предиктивне обслуговування обладнання (Internet of Things, Mobile Apps) за допомогою встановлення 18000 датчиків, що знімають 2500000 показників на хвилину дозволило запобігти 397 аварій тільки за пів року [13].

Промисловість України є одним із суттєвих споживачів енергії (40% паливно-енергетичного балансу) [14] та й основним джерелом викидів парникових газів. В умовах імпортозалежності від майже усіх паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР) та первинних енергоносіїв для їхнього виробництва, а також постійного підвищення їх вартості, питання енергоефективності виробництва та заощадливого споживання стає з кожним роком все більш актуальним [15].

Отже, здатність швидко збирати та обробляти велику кількість енергетичних даних – ознака сучасного підходу до енергоменеджменту, який потребує встановлення сучасної системи енергомоніторингу на основі **Інтернету речей** (IoT), а саме: інтелектуальних лічильників, датчиків, аналізаторів даних, що об'єднуються у мережу через Інтернет (5G) або за допомогою бездротових технологій, включаючи WiFi, Bluetooth, Zigbee, LoRaWAN. Дані, що надходять з лічильників, вказують співробітникам на ділянки

виробничих ліній або інші енергоспоживчі системи, де можна оптимізувати використання ПЕР.

Енергетичні компанії дуже чутливі до кібератак, будь-який «цифровий напад» може призвести до втрати даних, порушення процесів і зупинки виробництва. Враховуючи ці складнощі, енергетичним компаніям потрібні гарантії цифрової безпеки, модернізація програмного забезпечення або розробка спеціальних технічних засобів. Отже, **Big Data** [16] це збір, передача, зберігання, обробка (перетворення, обчислення, аналіз) даних, візуалізація і використання інформації в різних напрямках людської діяльності, включаючи енергетику (особливо атомну, враховуючи її небезпечність). Використовуючи інформацію, засновану на обробці Big data для підвищення безпеки атомної енергетики, можна використовувати структуровану інформацію про відмову роботи обладнання та інциденти на різних АЕС, інформація про які зберігається в міжнародних і національних базах даних.

Адитивні технології в енергетиці застосовуються для створення високоточних прототипів (на 3D-принтерах), складних кінцевих деталей та конструктивних елементів енергетичного обладнання й систем енергопостачання. Їх перевага у можливості проектувати й виробляти вироби складної форми, знижувати вагу виробів, використовувати інноваційні, екологічно безпечні матеріали, контролювати якість та створювати продукцію енергетичного сектора за допомогою 3D-сканування й спеціального програмного забезпечення, яке дозволяє прискорити та оптимізувати виробничий процес [17].

Нанотехнології також вносять суттєвий внесок у розв'язання проблем енергетики [18]. Перспективним напрямом застосування нанотехнологій в комунальному секторі є роботи з поліпшення абсорбційних властивостей традиційних сонячних панелей з використанням кремнію або створення нових видів покриття з полімерних плівок. Широкого застосування нанотехнології та наноматеріали отримують у процеси перетворення первинних видів енергоресурсів в інші види енергії, в тому числі в електроенергію. В електроенергетиці передбачається застосування покриттів з

наноречовини в турбінах, паливних елементах. Можна досягти підвищення ємності електричних батарей, акумуляторів і конденсаторів за рахунок застосування наноелементів при створенні. Затрат енергії можна, в перспективі, уникнути за рахунок застосування в системах електропередачі вуглецевих провідників з добавками наноелементів. Нові моделі виробництва та розподілу електроенергії через децентралізовані мережі та використання квантового кабелю дозволить підвищити продуктивність електрики, оскільки не буде втрачатися багато енергії у вигляді тепла, при її транспортуванні [18].

Ще одним інструментом Індустрії 4.0, що активно застосовується в електроенергетиці, є **технологія блокчейн**. Вона дозволяє прибрати посередників серед постачальників енергії, що покращить ефективність торгівлі енергією та її розподіл, а також, використання зазначеної технології, може зробити процес купівлі та споживання енергії більш зручним й зрозумілим для користувачів.

Як зазначається фахівцями [19], первинне розміщення токенів паралельно із венчурним інвестуванням та прямими інвестиціями стає все більш популярним способом залучення коштів для реалізації проектів реформування електроенергетики. Зазначені проекти спрямовані на удосконалення процесу управління інформаційними потоками між виробником і споживачами, що по суті й дозволяє реалізувати технологія блокчейну. Використовуючи технологія “розумних контрактів” автоматизуються транзакції (P2P-з'єднання), які не вимагають участі посередників, і моментальні грошові платежі між учасниками ринку. Блокчейн-платформи дозволяють згрупувати учасників ринку, здійснити оптові закупівлі електроенергії, і, таким чином, підвищити економічну ефективність угод, пов'язаних із купівлею та продажем електроенергії. Накопичення і систематизація інформації щодо попиту у режимі реального часу підвищує якість прогнозування, особливо у моменти пікового навантаження, і балансує не тільки економічні показники, а й технологічні процеси [20].

В умовах воєнного стану в Україні, енергетичним компаніям важливо аналізувати дані про споживання енергії користувачами та власне виробництво електроенергії. Швидкість аналізу даних і отриманих

результатів впливає на можливість визначення компаніями проблемних питань і векторів розвитку. Подібний аналіз складно проводити без залучення **штучного інтелекту**. Зазначена технологія допомагає оптимізувати виробництво, скоротити відходи та зробити послуги більш рентабельними [19]. Система "віртуального помічника енергетика" реалізується в Україні в рамках проекту стартапа a-Gnostics, використовуючи широкі можливості науки про дані (Data science) та машинне навчання (Machine learning, як один із типів **штучного інтелекту**) [21]. Ця система дозволяє оптимізувати витрати на електроенергію промислових споживачів. Це стало актуальним через появу в Україні нового ринку електроенергії, який передбачає, що всі учасники даного ринку повинні прогнозувати погодинне споживання електроенергії на добу вперед. Завдяки цьому, українські енергетики можуть робити прогноз та заявки на закупівлю електроенергії за декілька хвилин. Раніше такий процес займав декілька годин [22]. Це інструмент, який здатен зробити ефективним і виробництво, і споживання енергії.

Отже, світові тенденції наголошують, що потреба в електроенергії, природному газі та воді зростає вдвічі. Підвищення попиту на електроенергію також зумовлено збільшенням кількості електромобілів у всьому світі. Точно передбачити майбутнє неможливо, однак, цифрова економіка потребуватиме надійних і доступних комунальних послуг.

Ще одним напрямом, який потрібно розглянути з позицій інструментарію Індустрії 4.0 у комунальному секторі, є використання **мобільних технологій**. Зазначені технології об'єднують людей (смартфонами користуються майже 5,8 млрд людей в усьому світі – 80% населення планети) [23], якісно впливають на конкурентоспроможність, підвищують ефективність роботи і змінюють спосіб життя в цілому. Це є частиною цифрової трансформації. Не стала виключенням і житлово-комунальна галузь. Аби успішно пристосуватися до мобільного ринку, енергетичним компаніям доводиться впроваджувати цифрові інновації. Тому можна очікувати створення нових продуктів і послуг, орієнтованих на значне покращення взаємодії зі споживачами.

Активність застосування “розумного” обладнання тісно взаємопов’язана із розвитком комунікаційних мереж. Якщо застосування сучасних моделей лічильників, датчиків, розумних пристроїв дозволяє ефективно організувати збір даних, то їх передача в режимі реального часу відбувається саме за допомогою телекомунікаційних мереж. П’яте покоління (5G) мобільних мереж може забезпечити надійний зв’язок між пристроями та користувачами, охоплюючи їх максимально з подальшою перспективою збільшення обсягів інформації, що обробляється [24].

Варто зазначити, що енергетична криза, спричинена російською агресією, спонукає побутових споживачів по всьому світу залишати централізовані енергетичні мережі, переходячи на використання вітряної та сонячної енергії, а також нових технологій зберігання енергії. Тобто, швидкий розвиток Індустрії 4.0 становить загрозу зростанню централізованого ринку електроенергії. Саме тому сфера житлово-комунальних послуг, яка має дуже залежну від енергоринку наявну інфраструктуру повинна адаптуватися для впевненого функціонування в майбутньому. Провідні комунальні підприємства починають створювати інфраструктуру нового покоління – цифрову енергетичну мережу, що є складовою єдиної системи електропостачання. Енергетична мережа сприятиме розвитку нових бізнес-моделей і допоможе трансформувати наявні робочі процеси компаній під потреби цифрової економіки.

Прогнозується, що традиційні енергетичні компанії, нові та наявні споживачі будуть використовувати ІТ-інструменти для прогнозування попиту і пропозиції електроенергії в реальному часі, експлуатації інтелектуальних мереж і впровадження інновацій у процеси взаємодії зі споживачами. Перенесення процесів керування енергосистемою на цифрову платформу має сприяти швидкому розв’язанню проблем з нестабільними генераціями, передачами, розподілом та роздрібним продажем електроенергії, допоможе довести відповідність законодавчим, екологічним та іншим вимогам.

Енергетична галузь, будучи стратегічно важливою складовою економіки України та

провідним постачальником комунальних послуг населенню, в даний час характеризується низькою енергоефективністю через масові атаки та обстріли всієї енергетичної структури країни, спостерігається значний знос, руйнування та неможливість швидкого відновлення енергетичного обладнання.

Слід враховувати, що найближчим часом (рік або декілька років) у сфері видобутку, транспортуванні та споживанні енергоресурсів відбудуться зрушення у зв’язку з виходом із ладу зношених та зруйнованих технічних енергетичних систем України. У зв’язку з цим заміна фізично зруйнованого та/або морально зношеного обладнання повинна здійснюватися із застосуванням енергоощадних технологій при виробництві та передачі енергії. Наявні в енергетиці провідні світові технології Індустрії 4.0 представлені в (табл. 1).

З огляду на аналіз (табл. 1) варто зазначити думку Нобелівського лауреата з хімії Р. Смоллі, до 2050 року «людство має припинити безглузде транспортування палива (вугілля, нафти, природного газу) по всій планеті, слід навчитися передавати енергію у вигляді «енергії», тобто електроенергії. Для цього потрібно створити глобальне «сховище» енергії у вигляді сітки (із сотень мільйонів з’єднаних один з одним енергетичних сайтів), що дозволить найбільш ефективним чином перерозподіляти потоки електричної енергії» [26]. Освоєння енергоощадних технологій при виробництві та передачі енергії вимагає значних капіталовкладень, це обумовлює важливість їх оцінки та встановлення їх ефективності (екологічної, технологічної, економічної, соціальної).

Системний підхід до оцінки ефективності інноваційних енергоощадних проектів полягає в оцінці впливу різних факторів на комплексну ефективність інноваційного енергоощадного проекту, в тому числі, оцінці можливих ризиків проекту та аналізі внутрішніх взаємозв’язків між факторами. Незважаючи на те, що економічні показники ефективності є визначальними при оцінці та відборі проектів, але вони не є достатніми.

Таблиця 1

Провідні енергетичні технології Індустрії 4.0.
складено на базі [25]

Нові технології Індустрії 4.0. <i>(при виробництві енергії)</i>	Нові технології Індустрії 4.0. <i>(при споживанні енергії)</i>
<ul style="list-style-type: none"> → теплові електростанції, що використовують викопні види палива, обладнані технологіями уловлювання, поглинання та зберігання емісій парникових газів; → атомні електростанції нового покоління (з реакторами типу III+, що відрізняються новими еволюційними та революційними змінами або впровадження нового покоління реакторів IV, які будуть мати рівень підвищеної безпеки та мінімальні ризики для довкілля, що пов'язані зі зберіганням радіоактивних відходів); → ландшафтні та прибережні вітряні електростанції; → інтегровані комбіновані енергоустановки з газифікацією біомаси; → сонячні фотоелектричні установки прямого перетворення енергії; → концентровані сонячні енергетичні станції; → ТЕС з обладнанням на ультрависокі параметри пару; → енергетичні установки із використанням біопалива другого покоління. 	<ul style="list-style-type: none"> → енергоощадні технології у житлово-комунальному господарстві та енергоспоживанні: теплові насоси, сонячні водо- та повітрянагрівачі. → енергоощадні транспортні технології; → електричні та гібридні транспортні засоби; → водневі транспортні засоби, перехід на водень та диверсифікацію палива; → використання промислових електрорухових систем.

У зв'язку з цим слід оцінювати, зокрема, соціальні результати здійснення проектів, такі як: зміну структури виробничого персоналу; зміну кількості робочих місць; зміну умов праці працівників; зміну надійності забезпечення населення регіонів паливом та енергією.

Щодо екологічних результатів реалізації енергоощадних технологій під час виробництва та передачі енергії слід оцінювати: зміну шкідливих викидів у довкілля; зміну кількості забруднених стоків; зміну структури джерел енергоресурсів (частка відновлюваних та невідновлюваних). Соціальні, екологічні та інші складники комплексної ефективності, що не піддаються вартісної оцінки, розглядаються як додаткові

показники ефективності та враховуються при ухваленні рішення щодо реалізації того чи іншого проекту.

Аналізування всіх факторів, що впливають на комплексну оцінку ефективності енергоощадних технологій, а також розгляд ризиків, що супроводжують ці проекти, може бути здійснено за допомогою методів багатокритеріальної оптимізації, а саме, принцип Парето-оптимального (ефективного) рішення, тобто серед енергоощадних інноваційних технологій обирати варто найкращі рішення серед ефективних. Перелік показників, які є маркерами ефективного впровадження енергоощадних технологій у комунальному секторі представлені у табл. 2.

Таблиця 2

Енергоощадні технології та їх ефективність під впливом Індустрії 4.0
складено на базі [27]

ЕФЕКТИВНІСТЬ			
ЕКОНОМІЧНА	ЕКОЛОГІЧНА	ТЕХНОЛОГІЧНА	СОЦІАЛЬНА
<ul style="list-style-type: none"> 1) зниження собівартості енергії через економію витрат виробництва; 2) поліпшення використання ресурсів; 3) скорочений термін окупності інвестицій. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) зниження шкідливих викидів; забруднених стоків; 2) поліпшення екологічності продукції; 3) підвищення ергономічності виробництва; 4) диверсифікація джерел енергоресурсів. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) підвищення економічності роботи обладнання; 2) покращення використання виробничих потужностей; 3) підвищення надійності; 4) зменшення енергоємності обладнання. 	<ul style="list-style-type: none"> 1) підвищення безпеки та умов праці; 2) покращення умов праці; 3) підвищення кваліфікації працівників.

Прикладом реалізації енергозабезпеченості та заощадження у комунальному секторі України є розробка та реалізація державної цільової економічної програми енергоефективності та розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива у 2017-2020рр. Для реалізації програми для ОСББ/ ЖБК було обрано

уповноважені банки: ПАТ КБ “Приватбанк”, ПАТ “Ощадбанк”, ПАТ АБ “Укргазбанк”. Наведена на рис. 1 інформація свідчить, що найбільша сума теплих кредитів була виділена саме у перший рік реалізації програми (2017 р. - 832436,1 тис. грн), і фінансування здійснювалось більшою мірою для ОСББ/ЖБК отримали через ПАТ КБ “Приватбанк”.

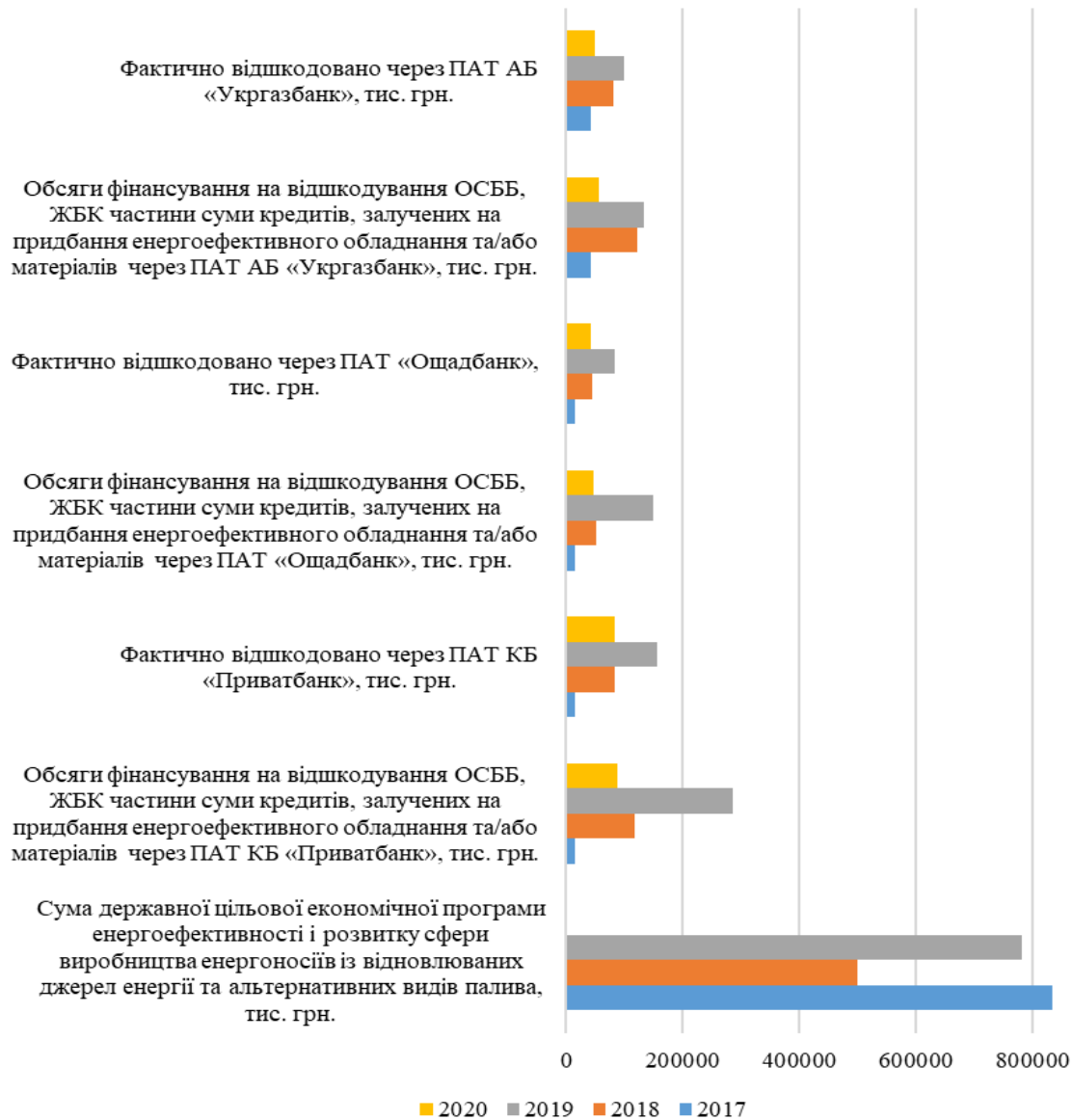


Рис. 1. Характеристика параметрів державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива в Україні за 2017-2020 рр.

складено на основі [28]

Якщо розглянути динаміку кількості ОСББ/ЖБК, в яких було впроваджено енергоефективні заходи (табл. 3), то слід відзначити, що найбільш інтенсивна

реалізація державної програми відбувалася у 2019 році. При цьому, спостерігається розрив між затвердженими і фактичними показниками.

Таблиця 3

Динаміка кількості ОСББ/ ЖБК, в яких впроваджено енергоефективні заходи, од.

складено на основі [28]

Рік	Затверджено паспортом бюджетної програми			Фактичні результативні показники, досягнуті за рахунок касових видатків (наданих кредитів)		
	за загальним фондом	за спеціальним фондом	разом	за загальним фондом	за спеціальним фондом	разом
2017	502	397	899	363	312	675
2018	2727	0	2727	1594	0	1594
2019	4752	0	4752	2508	0	2508
2020	1854	0	1854	1199	0	1199

Процеси цифровізації у реаліях сьогодення впливають на всі сфери діяльності людини, у тому числі і на комунальний сектор. Важко вже уявити процеси передачі і обробки інформації стосовно обсягів споживання, нарахувань і оплати комунальних послуг без мобільних додатків. Наприклад, у Києві використовуються мобільні додатки таких суб'єктів, як: ГК “Нафтогаз України”, АТ “Київгаз”, ДТЕК “Київські електромережі”, “Київтеплоенерго”, КП “Комунсервіс”, Yasno “Київські енергетичні послуги”, Київводоканал, “Цифрал сервіс” та досить великої кількості ОСББ [29].

Важливим аспектом покращення взаємовідносин між споживачами і підприємствами, що надають комунальні послуги, є налагодження комунікацій за допомогою не тільки мобільних додатків, а й соціальних мереж. Використання соціальних мереж для проведення опитування, з'ясування основних побажань споживачів дозволяє не тільки превентивно впливати на виникнення конфліктних ситуацій, а й побудувати конструктивні та взаємовигідні відносини, що дозволить підвищити якість надання послуг, своєчасність їх оплати.

Висновки

Узагальнення технологій Індустрії 4.0. для забезпечення енергоощадності комунального сектору надає можливість визначити й систематизувати основні пріоритети

промислового розвитку. Авторами визначено, що в умовах посилення російської агресії питання енергоощадності у комунальному секторі України мають першочергове значення. Наведено опис провідних технологій Індустрії 4.0, що вже використовуються та можуть бути використані ключовими економічними агентами у комунальному секторі країни. У статті запропоновані рекомендації щодо оцінки ефективності енергоощадних передових технологій Індустрії 4.0, що враховують економічний, технологічний, екологічний і соціальний ефекти при енергозабезпеченні комунального сектору економіки країни. Авторами запропоновано розглядати сукупність факторів, які впливають на комплексну оцінку ефективності енергоощадних технологій, з використанням принципів багатокритеріальній оптимізації, а саме, принципу Парето-оптимального (ефективного) рішення. У статті зазначається, що з низки енергоощадних інноваційних технологій обирати варто найкращій серед найефективніших. Авторами також наголошено, що додатковий ефект від залучення технологій Індустрії 4.0. проявляється у можливості покращувати комунікації між учасниками взаємодії комунального сектору за рахунок впровадження мобільних додатків та використання соціальних мереж для

інформування клієнтів, споживачів комунальних послуг та отримання швидкого зворотнього зв'язку від них. Проведений аналіз результатів реалізації державної цільової економічної програми енергоефективності та розвитку сфери виробництва енергоносіїв в Україні у 2017-2020рр. указує на подальшу доцільність впровадження заходів енергоощадливості через ОСББ/ЖБК.

Подальші дослідження цієї роботи будуть присвячені зайнятості в Індустрії 4.0

відповідно до національного пріоритету, що має враховувати перспективні види діяльності та сектори національної економіки, як військово-промисловий комплекс, агропромисловий комплекс, агробізнес та аграрні біотехнології, інноваційні виробництва з високою часткою доданої вартості, інфраструктуру та житлово-комунальне господарство, машинобудування й транспорт, а також ІТ-сектор.

HLUSHCHENKO YA.I.^{1*}, CHERNENKO N. O.², KOROHODOVA O.O.³, MOISEIENKO T.IE.⁴

1* PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, ORCID ID: 0000-0002-7424-7829, e-mail: slavina.ivc@gmail.com

2* PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, ORCID ID: 0000-0003-1454-0369, e-mail: chernenkonatasha0@gmail.com

3* PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, ORCID ID: 0000-0003-2338-365X, e-mail: korogodova.olena@gmail.com

4* PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Department of International Economics, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, ORCID ID: 0000-0002-2074-8062, e-mail: t.e.moiseenko@gmail.com

INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES TO ENSURE ENERGY SAVING IN THE UTILITY SECTOR

The study's **significance** is determined by the need to implement Industry 4.0 technologies in all sectors of the economy. The **goal** of this article is to define and systematize the directions for implementing Industry 4.0 tools in the utility sector, as well as develop methodological and theoretical recommendations for assessing the effectiveness of energy-saving technologies. The **research methodology** consists of factors impacting the comprehensive assessment of the effective energy-saving technologies while applying multi-criteria optimization principles, particularly the Pareto-optimal (efficient) solution. The **methods** of dialectics, analysis and synthesis, generalization, comparison and systematization were used in the **research process**. **Results:** emphasized the need of handling energy saving matters in the Ukrainian utility sector in context of escalating aggression from russia; described the major Industry 4.0 technologies that the utility sector's most important economic players are already using or can use. The results of the implementation and operation the state target economic program of energy efficiency as well as development of the Ukrainian energy production sector in 2017-2020 were analyzed. A list of indicators that are markers of effective implementation of energy-saving technologies in the utility sector is provided. **The scientific novelty and theoretical significance of the obtained results:** the research was conducted using a complete approach to the assessment of innovative energy-saving technologies due to the use of Industry 4.0 tools. This comprehensive approach included consideration of efficiency (environmental, technological, economic, and social). The suggested approach entails evaluating the effects of various factors on the overall effectiveness of the innovative energy-saving program, including the review of potential project risks and the examination of internal connections between these factors. **The article's practical value** concentrates in the formulation and demonstration of scientific and practical provisions concerning the complete assessment of the efficacy a new technologies implementation. Taking into account the complexity of the situation caused by the russian federation's military aggression and the high level of capital intensity of energy production and transmission processes, the proposed applied methodology allows to determine the directions and develop specific management solutions to increase energy efficiency and energy saving of the Ukrainian utility sector.

Keywords: utility sector; Industry 4.0; energy saving; Condominiums; Housing Cooperatives; housing and utility sector of the economy; digitization; energy efficiency

Keywords: development management, railway transport, efficiency, innovation, investment activity

REFERENCES

1. Skrypnyk D.M. (2021). *Organizational and economic mechanism of forming an energy efficient model of national economy development*. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 073 - Management. Sumy National Agrarian University, Sumy. 203p., available at: https://science.snau.edu.ua/wp-content/uploads/2021/12/Diss_SkrypnykD.pdf [in Ukrainian].
2. Krutsyak M. O. (2018). Forecasting demand on the domestic electricity market on the basis of the results of social and economic indicators dynamics analysis. *Ekonomichnyy analiz*. Vol. 28. No. 3. p. 37-46, available at: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/download/1557/6565656649> [in Ukrainian].
3. Honcharuk I. (2020). Modeling and forecasting the level of energy independence of the agro-industrial complex of Ukraine on the basis of sustainable development. *Efektivna ekonomika*. Vol. 10, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8254> [in Ukrainian].
4. Radko, I. P., Nalyvaiko, V. A., Okushko, O. V., Antipov, Ye. O. (2021). Implementation of an energy-saving system of heat supply and thermomodernization of educational and production buildings as a way of increasing energy efficiency and energy saving. *The modern movement of science: theses of the reports of the XIII International scientific and practical internet conference*. (p. 254). October 18-19, 2021. Ukraine, FOP Marenichenko VV–Dnipro. [in Ukrainian].
5. Vozniak O. T., Zhelykh V. M., Yurkevych Yu. S. (2011). Technical and economic aspects of energy saving during the reconstruction of heating systems. *Energy efficiency in construction and architecture*. No. 1. p. 151-157. [in Ukrainian].
6. Chernenko N. O., Hlushchenko Ya. I., Korohodova O.O., Moiseienko T. Ye. (2022). Temporal-retrospective analysis of the development of the utility sector and the use of energy in it. *Academy review*, no. 2 (57), p. 233-248. [in Ukrainian].
7. Korohodova O. O., Chernenko N. O., Hlushchenko Ya. I., Moiseienko T. Ye. (2022). Retrospective savings in the utility sector of individual countries. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*. No. 23, p. 45-56, available at: doi.org/10.20535/2307-5651.23.2022.264628 [in Ukrainian].
8. Korohodova O. O., Moiseienko T. Ye., Hlushchenko Ya. I., Chernenko N. O. (2022). The impact of megatrends on the share of energy in the utility sector of individual countries. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*, no. 22, available at: doi.org/10.20535/2307-5651.22.2022.259796 [in Ukrainian].
9. Korohodova O. O., Moiseienko T. Ye., Hlushchenko Ya. I., Chernenko N. O. (2022). Analysis of the attractiveness of renewable energy in certain countries. *Time description of economic reforms*, no 3(47). p. 74–82, available at: <https://doi.org/10.32620/cher.2022.3.10> [in Ukrainian].
10. Zhylytsov A.V., Lut M.T., Nalyvaiko V.A., Radko I.P., Mishchenko A.V., Antypov Ye.O., Okushko O.V. (2021). *Automated modular heat points for heat supply systems of university buildings*: monograph. K.: «Vydavnychiy tsentr NUBIP Ukrainy», 365 p. [in Ukrainian].
11. *Technology & IIOT*. Industry week, available at: <https://www.industryweek.com/technology-and-iiot/article/21959512/the-dawn-of-the-smart-factory>
12. *Digitale Transformation: Mit gutem Beispiel voran*. News Siemens, available at: <https://new.siemens.com/de/de/unternehmen/stories/industrie/elektronik-digitalenterprise-zukunftstechnologien.html>
13. Fedak M. (2020). *Final conference of the aCampus project - report*. APPAU, available at: <https://appau.org.ua/tk-185/zaklyuchna-konferentsiya-proektu-acampus-zvit/> [in Ukrainian].
14. *The paradox of the Fourth Industrial Revolution: executive summary* (2018). Deloitte. 10 October, available at: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/industry-4-0/challenges-on-path-to-digital-transformation/summary.html>
15. Nesterenko M. (2021). *Industry 4.0, the Internet of Things and energy management: how it works*. UBR. 1 December, available at: <https://ubr.ua/ukraine-and-world/technology/industriji-40-internet-rechej-ta-enerhetichnij-menedzhment-jak-tse-pratsjuje-4010012> [in Ukrainian].
16. *Digitalization in energy - opportunities and technologies* (2019). Avenston. 28 October, available at: <https://avenston.com/articles/digitalization-in-the-energy-sector/> [in Ukrainian].
17. *Disruptive technologies in economy and business (EU experience and practice of the Ukraine in the light of the Industries 3.0, 4.0 and 5.0)* (2020): study guide. Edited by L. H. Melnyk and B. L. Kovalov. Sumy : Sumskiy derzhavnyi universytet, 180 p. [in Ukrainian].
18. *Nanotechnology*. Research Institute of Ecology and Alternative Energy of the University “UKRAINE”, available at: <https://ieae.uu.edu.ua/nanotehniologii/> [in Ukrainian].
19. *Artificial intelligence, blockchain, big data. What IT innovations does the energy industry need?* (2020). Energy club. 26 February, available at: <https://iclub.energy/energyconsortium/innovation/tpost/16brdvk4en-shtuchni-ntelekt-blokchein-big-data-yak> [in Ukrainian].
20. *10 ways to apply artificial intelligence and machine learning in energy companies* (2018). SAP. 11 October, available at: <https://news.sap.com/ukraine/2018/10/how-to-use-ai-ml/> [in Ukrainian].

21. Novak I., Pokotylenko R. (2019). *Employment in Industry 4.0: defining national priorities*. ZN.ua 25 January, available at: https://zn.ua/ukr/macrolevel/zaynyatist-v-industriyi-4-0-viznachayemo-nacionalni-prioriteti-300710_.html [in Ukrainian].
22. MHP: artificial intelligence improves the work of energy workers (2020). *Ekonomichna pravda*. 3 August, available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2020/08/3/663660/> [in Ukrainian].
23. *Digital transformation of energy and housing and communal services: myth or reality* (2018). SAP. 16 May, available at: <https://news.sap.com/ukraine/2018/05/utilities-digital-transformation/> [in Ukrainian].
24. Sukhodolya O. M. (2022). *Artificial intelligence in energy: analyst. report (2022)*. K. : NISD, 49 p., available at: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.09> [in Ukrainian].
25. *Energy Technology Perspectives: Scenarios and Strategies to 2050* (2008). OECD. IEA, Paris, 644 p.
26. Richard E. Smalley (2005). *Science*. Vol. 310, p. 1916.
27. Kushnirenko O., Gakhovich N. (2020). The impact of Industry 4.0 technologies on structural transformation in the economy. *Economic Herald. Series: Finance, Accounting, Taxation*, no. 4. p. 63-73, available at: doi: 10.33244/2617-5932.4.2020.63-73 [in Ukrainian].
28. *Comprehensive performance research and economic efficiency of state target economic program of energy efficiency and development spheres of production of energy carriers from renewable resources sources of energy and alternative types of fuel for 2010-2020 according to the results of the survey of participants programs in 2016-2017*. Derzhenerhoefektyvnist ta HO «Ukrainskyi tsentr sotsialnykh reform», 2020, 34 p., available at: <https://sae.gov.ua/sites/default/files/Ocinka.pdf> [in Ukrainian].
29. *Payment of utility services*. Portmone.com, available at: https://www.portmone.com.ua/catalog/communal/kyiv?gclid=CjwKCAiA-dCcBhBQEiwAeWidtRKRLDA_TOUwway-35TbNZAJcUOGJb-ZMZ9Sn-KuqzBLh5KtFr9iNBoCbX0QAvD_BwE [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції: 17.12.2022
Received: 2022.12.17

УДК 330.47:004:316.472.4

В.М. ДАНИЧ^{1*}, С.М. ШЕВЧЕНКО²

1* доктор економічних наук, професор, кафедра економічної кібернетики та прикладної економіки, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, 61022, Харків, Україна, телефон +38 (057) 706-13-96, електронна пошта vityalydanich@karazin.ua, danichvitaly@gmail.com

2 пошукач, електронна пошта gjrfleektle@ukr.net

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР

Мета. Дослідити поняття інформаційного простору, виокремити його види, зробити аналіз його складових, вивчити механізми формування інформаційних просторів в сучасних умовах. **Методика.** Досліджено поняття як інформації та простору, так і їх поєднання. Виявлено найпоширеніші використання терміну «інформаційний простір» в україномовних і англійськомовних джерелах. Вивчено взаємодію інформації як в реальному житті, так і в телекомунікаційному просторі. Досліджено механізми формування інформаційного простору індивіда. Розглянуто поняття «інформаційний простір держави» і «національний інформаційний простір», наведено їх порівняння. **Результати.** З'ясовано склад інформаційного простору, досліджено об'єкти – джерела інформації і канали передавання. Для джерел інформації наведено їх ієрархію. Приділено увагу засобам масової інформації і предмету їх функціонування. Досліджено класифікацію ЗМІ, їх функції і особливості як соціальних інститутів. Виокремлено фактори, які впливають на формування інформаційного простору індивіда. Дано визначення інформаційного простору індивіда. Наведено приклади інтегрованих інформаційних просторів і приклади дезінтеграції інформаційних просторів. **Наукова новизна.** Виокремлено фактори, які впливають на формування інформаційного простору індивіда. Уточнено визначення ЗМІ в широкому сенсі. Встановлено, що основою інформаційного простору індивіда в Інтернеті є його персональна соціальна мережа, а саме – веб-ПСМ. Виокремлено ключовий фактор у формуванні інформаційного простору індивіда в наш час. Досліджено фактори, які спонукають індивіда корегувати власний інформаційний простір. Надано класифікацію підпросторів інформаційного простору індивіда. **Практична значимість.** Поняття інформаційного простору є багатозначним і багатограним. Виявлення складових інформаційного простору і його параметрів, взаємне розташування існуючих інформаційних просторів і їх місце в глобальному інформаційному просторі сприятимуть вирішенню багатьох практичних задач – від задач бізнесу до ведення політичних інформаційних кампаній (вплив на електорат перед виборами – наприклад). Зокрема, це сприятиме вдосконаленню таргетингу, а, значить, і створенню більш якісної таргетованої реклами. Для пересічного користувача важливим є описаний механізм створення персонального інформаційного простору, фактори, які впливають на формування інформаційного простору і його корегування. Знаючи вищезазначене, індивід створить більш оптимальну і якісну персональну соціальну мережу, а також інформаційний простір на її основі.

Ключові слова: інформація; інформаційний простір; веб-ПСМ, служба соціальних мереж, інформаційний простір індивіда, інформаційний простір держави, національний інформаційний простір, джерело інформації.

Постановка проблеми

Термін «інформаційний простір» має багато тлумачень, широке, часто – контекстне застосування. У зв'язку із масованим впливом на думку людини, науковці намагаються формалізувати, обмежити, стандартизувати потоки інформації з різних джерел. Також, на рівні держав, впроваджуються нормативні документи, закони для стандартизації і нормування зберігання інформації, її захисту, публікування, тощо.

Для впливу на особисту думку людини, формування світогляду, моральних цінностей

треба розуміти як вона формує свій інформаційний простір, що вважає за потрібне читати, слухати і переглядати, а що – ніколи не стане.

Більшість інформації сучасна людина отримує засобами телекомунікаційного зв'язку, тому важливо дослідити формування інформаційного простору індивіда саме цими засобами.

Такі дослідження дуже потрібні в бізнесі для вирішення багатьох задач, наприклад, для створення таргетованої реклами, формування споживчих груп, ринкових спільнот. Політичні діячі, політичні партії перед виборами проводять дослідження,

намагаються вплинути на думку електорату, сформулювати певну суспільну думку. Саме вивчення механізмів формування інформаційного простору людини допоможе проводити ці процеси більш якісно і цілеспрямовано. Також не можна залишити поза увагою сучасні реалії, зокрема, пропагандистські кампанії, інформаційні війни тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Інформаційний простір розглядався в дослідженнях в області інформаційних технологій, наприклад, авторами Gregory Newby [33] і Jason Withrow [43]. Також, інформаційний простір вивчається в соціології, наприклад, в [34]. Дослідження інформаційних просторів проводяться з точки зору філософії, наприклад, в роботах Вінера [42] або Яковенко М. [20].

Особливістю попередніх досліджень є те, що значень, тлумачень, визначень поняття «інформаційний простір» дуже багато. Також слід зазначити, що поняття інформаційного простору, інформаційного поля і інформаційного середовища часто мають однакове визначення і їх використовують без уточнення, без окреслення кордонів самих термінів і окреслення кордонів використання цих термінів. Бракує робіт, які б дали точне окреслення цих понять, надали їм чіткого тлумачення.

Формулювання цілей статті

Мета статті – дати сучасне визначення інформаційного простору індивіда. Для цього потрібно дослідити інформаційний простір з точки зору певної особи, формалізувати опис інформаційного простору. Також, необхідно дослідити саме поняття «інформаційний простір» і його сучасні тлумачення, визначення і контекстне застосування.

Виклад основного матеріалу дослідження

Поняття інформаційного простору розглядалося в різних науках. Саме поняття складається з двох слів – інформація і простір, тлумачення яких є невизначеним, неоднозначним і в багатьох випадках залежить від контексту.

Загальноприйнятого і однозначного визначення інформації немає, автори дають певні визначення в залежності від галузі

використання. Наприклад, визначення ЮНЕСКО: "універсальна субстанція, що пронизує усі сфери людської діяльності, слугує провідником знань та думок, інструментом спілкування, взаєморозуміння та співробітництва, утвердження стереотипів мислення та поведінки" [9].

В філософії, наприклад, даний термін визначається наступним чином: «Інформація – це не матерія і не енергія» (Н. Вінер) [42]. Також тлумачення цього терміну в філософському сенсі надавали інші науковці – Елвін Тоффлер [18], Джейсон Визроу [43] і багато інших, перелік яких дуже великий.

Згідно із Законом України «Про інформацію», інформація – будь-які відомості та/або дані, які можуть бути збережені на матеріальних носіях або відображені в електронному вигляді.

В даному дослідженні інформація розглядається як чинник, який впливатиме на думку, точку зору суб'єкта, а, значить, має вагу під час прийняття певних рішень. Вибір джерел інформації, формування персональних соціальних мереж, а саме – вибір сайтів, груп в службах соціальних мереж і т.і. означатиме вибір певного продукту або послуги (це важливо для бізнесу), вибір певного кандидата на виборах (це важливо в політичній сфері), вибір інформаційного поля, інформаційного середовища (важливо в умовах інформаційних війн). Такий вибір буде позначати наявність індивіда в тому чи іншому інформаційному просторі і «координати» присутності індивіда.

В такому випадку джерелами інформації виступають не тільки соціальні мережі, сайти, але й матеріальні і нематеріальні об'єкти в реальному житті, наприклад, білборди певних партій під час передвиборчої кампанії, повідомлення по радіо. Тому, в даному дослідженні будемо використовувати наступне визначення інформації: «Інформація – це відомості/знання про об'єкти, явища і процеси оточуючого середовища, їх властивості і зв'язки, що сприймаються/усвідомлюються суб'єктом, використовуються для поглиблення його знань і можуть бути розповсюдженими». Це визначення інформації в «широкому» сенсі. Уточнимо, що маються на увазі в тому числі знання/відомості отримані через

посередників (матеріальні і нематеріальні об'єкти).

Важливою частиною інформації, яку може отримати людина є соціальна інформація: «Соціальна інформація — це сукупність відомостей, знань, даних, які формуються в суспільстві та використовуються індивідами, соціальними групами, організаціями для регулювання соціальної взаємодії, суспільних відносин та процесів» [15].

Соціальна інформація може отримуватися людиною як із взаємовідносин у реальному житті, так і за допомогою телекомунікаційних систем.

Згідно із Digital 2020: Global Digital Overview [26] типовий користувач Інтернету проводить там більше 40 відсотків денного часу, а на соціальні мережі витрачає приблизно 2 години 27 хвилин на день, тому можна вважати, що значущу долю інформації

людина отримує за допомогою телекомунікаційних засобів, включаючи Інтернет. Тобто, телекомунікаційна інформація є частиною тієї інформації, яку може отримати індивід. Інформація, отримана засобами служб соціальних мереж є частиною тієї інформації, яку індивід отримує з Інтернету (див. рис.1).

Інформацію, отриману засобами телекомунікаційних систем, Інтернету, в тому числі з сайтів служб соціальних мереж, будемо називати телекомунікаційною інформацією (ТІ). Дамо наступне визначення: «Телекомунікаційна інформація індивіда(інформація з телекомунікаційних систем, яку отримує індивід) – це відомості/знання про об'єкти, їх властивості і зв'язки, що отримуються індивідом засобами телекомунікаційних систем, мереж, в тому числі через Інтернет».

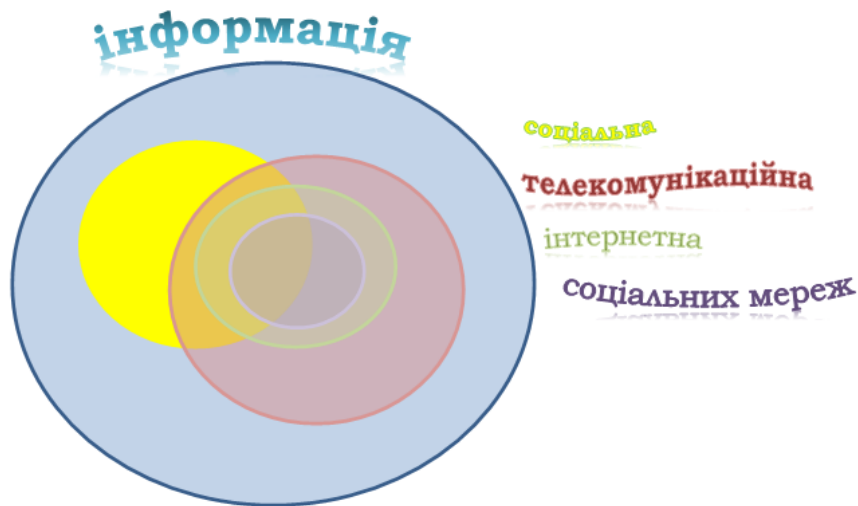


Рис 1. Взаємовідношення різних видів інформації, яку сприймає індивід

Вся сукупність інформації, яка може бути отримана телекомунікаційними засобами, створює певний простір, який назовемо телекомунікаційним інформаційним простором.

Програмне забезпечення телекомунікаційних систем надає індивіду певний набір інструментів для виконання дій над інформацією. Наприклад, більшість служб соціальних мереж дозволяють виконувати зберігання інформації, її копіювання, розповсюдження (пересилання певним акаунтам, включаючи акаунти інших

соціальних мереж).

Важливо розуміти, що і інформація з телекомунікаційних систем, і зі служб соціальних мереж може бути отримана лише за наявності визначених програмних і технічних засобів.

У філософському енциклопедичному словнику Національної академії наук України простір визначається як філософська категорія, яка позначає основні форми буття матерії і передає спосіб співіснування розмаїтих матеріальних утворень. Також, в математиці є наступне визначення простору:

«Простір – це математична множина, що має структуру, яка визначається аксіоматикою властивостей його елементів». У математиці топологічний простір – це, грубо кажучи, геометричний простір, в якому близькість визначається, але не обов'язково вимірюється числовою відстанню (Space is the boundless three-dimensional extent in which objects and events have relative position and direction) [35]. Є поняття тривимірного простору повсякденного світу – це простір, в якому визначається положення фізичних тіл, в якому проходить механічний рух, геометричне переміщення різних фізичних тіл і об'єктів [36].

В наукових дослідження в області інформаційних технологій використовуються наступні визначення інформаційного простору: «Сукупність понять та відносин між ними, які організовано у інформаційну систему, що описує діапазон можливих значень або смислів, які об'єкт може приймати за даними правилами та обставинами» [25], «Тип інформаційної конструкції, у якій репрезентації інформаційних об'єктів розташовані у організованому просторі. У такому просторі розташування і напрямки мають значення, таким чином стають можливими створення карт і навігація» (MIT Artificial Intelligence Laboratory) [42], «Нас оточують інформаційні простори. Коли ми отримуємо файл з нашого комп'ютера, ми переглядаємо інформаційний простір; коли ми використовуємо пошукову систему, ми ретельно аналізуємо інформаційний простір; і коли ми відвідуємо веб-сайт, ми рухаємося через ще один інформаційний простір» (Jason Withrow. Site Diagrams: Mapping an Information Space) [42].

Більшість авторів визначають інформаційний простір (інфпростір, ІП) у «вузькому» сенсі, наприклад: «Інформаційний простір є сукупністю об'єктів, що вступають один з одним в інформаційну взаємодію, а також самі технології, що забезпечують цю взаємодію» [4].

Розглянемо найпоширеніші використання терміну «інформаційний простір», контексти використання даного словосполучення.

За пошуком через пошукову систему (ПС) Google (англомовна версія) найпоширенішими виявилися наступні:

1. A collection of information that is not

limited by source, form, process, semantics, or application. Learn more in: Visual Analytics and Conceptual Blending Theory (переклад: сукупність інформації, яка не обмежена джерелом, формою, процесом, семантикою або додатком) [40];

2. It is the totality of information resources created by the subjects of the information sphere, the means of interaction of such subjects, their information systems and the necessary information infrastructure (переклад: це сукупність інформаційних ресурсів, створених суб'єктами інформаційної сфери, засобів взаємодії таких суб'єктів, їх інформаційних систем та необхідної інформаційної інфраструктури) [40];

3. The physical or digital room where artefacts, documents and tools are distributed and organized to get work done (переклад: Фізична або Цифрова кімната, де артефакти, документи та інструменти розподіляються та організовуються для виконання роботи) [40];

4. Information space is the set of concepts, and relations among them, held by an information system; it describes the range of possible values or meanings an entity can have under the given rules and circumstances (переклад: інформаційний простір - це сукупність понять і відносин між ними, що зберігаються інформаційною системою; воно описує діапазон можливих значень або значень сутності, які може мати суб'єкт при даних правилах і обставинах) [24];

5. Human-Centered Information Space is both an idea, and a computational environment. It is the idea of a cognitiveworkspace – a desktop for intellectual activity – reified as a computational environment that actively supports the coordination of information-based work (переклад: Людиноцентричний інформаційний простір – це ідея, і обчислювальне середовище. Це ідея когнітивного робочого простору – робочого столу для інтелектуальної діяльності, втіленого в якості комунікаційного середовища, яка активно підтримує координацію роботи на основі інформації) [22].

За пошуком через ПС Google (україномовна версія) найпоширенішими виявилися наступні:

Інформаційний простір (англ. Information space) — сукупність результатів семантичної діяльності людства. Скоординована,

багаторівнева структура, що акумулює результати комунікаційної діяльності суспільства, за допомогою конкретних компонентів системи інформації та зв'язку [8];

Єдиний інформаційний простір – являє собою сукупність баз і банків даних, технологій їх ведення та використання, інформаційно-телекомунікаційних систем і мереж, що функціонують на основі єдиних принципів і за загальними правилами, що забезпечує інформаційну взаємодію організацій і громадян, а також задоволення їх інформаційних потреб [5];

Інформаційний простір це ... сфери в сучасному суспільному житті світу, в яких інформаційні комунікації відіграють провідну роль. У цьому значенні поняття інформаційного простору зближується з поняттям інформаційного середовища" [8];

Інформаційний простір являє собою середовище, в якому змінюється зміст таких процесів, як взаємодія в процесі спільної діяльності, конкуренція (через зміну змісту й характеру конкурентної боротьби між суб'єктами, що діють у ньому) [4].

Національний інформаційний простір України – сукупність національних інформаційних ресурсів та інформаційної інфраструктури, які дозволяють на основі єдиних принципів і загальних правил забезпечувати інформаційну взаємодію громадян, суспільства, держави з їх рівним правом доступу до відкритих інформаційних ресурсів та максимально повним задоволенням інформаційних потреб суб'єктів держави на всій її території з додержанням балансу інтересів на входження у світовий інформаційний простір і забезпечення інформаційної безпеки відповідно до Конституції України та міжнародних правових норм [1].

Найпоширенішими є використання наступних словосполучень: національний інформаційний простір, світовий інформаційний простір, глобальний інформаційний простір, єдиний інформаційний простір, інформаційний простір країни (наприклад, України, США і т.д.), єдиний інформаційний простір, інформаційний простір підприємства, корпорації, організації (див. рис. 2).

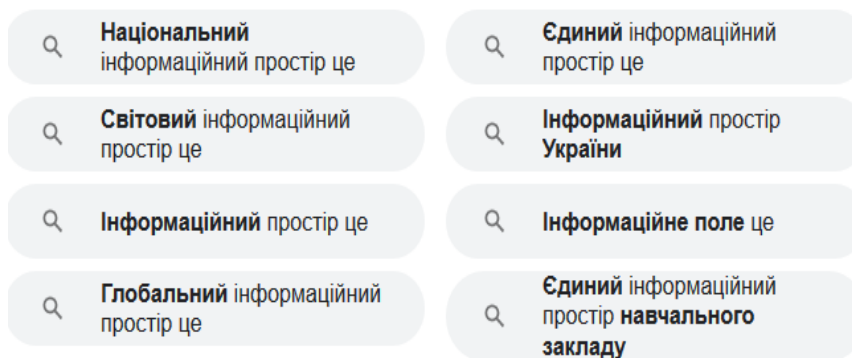


Рис. 2. Найпоширеніші використання поняття «інформаційний простір»

Однак, зустрічаються і оригінальні трактування цього поняття. Наприклад, надається таке визначення: «формується простір представлення даних <річ, властивість, відношення> шляхом визначення основних осей та фіксацією основних речей (об'єктів та їх відношень)». Такий простір автори називають міварним, даючи визначення мівару: «"Мівар" – найменший елемент ... трьохвимірного дискретного інформаційного простору <річ, властивість, відношення>» [27].

Згідно із вище наведеним, поняття інформаційного простору не тільки має багато значень, але й продовжує трансформуватися в свідомості і звичайних людей і фахівців, науковців різних галузей – соціології, філософії, політології, культури.

Зазначимо, що бракує робіт з описання структури інформаційних просторів, їх ієрархії, описання співвідношення/взаємного розташування сучасних інформаційних просторів, взагалі, умов, які визначатимуть існування інформаційного простору або його відсутність.

Розглянемо процес отримання людиною інформації.

В загальному, глобальному сенсі, у філософському сенсі, спираючись на визначення Вінера Н., головною умовою появи інформації, її існування є факт сприйняття, тобто допоки суб'єкт не має

змоги сприйняти інформацію, вона для нього не існує. Сприйняття можливе за умови існування джерела інформації, каналів передавання інформації (комунікаційних) і, головне, за наявності у суб'єктів сприйняття інформації засобів отримання інформації – органів чуття (див. рис. 3).

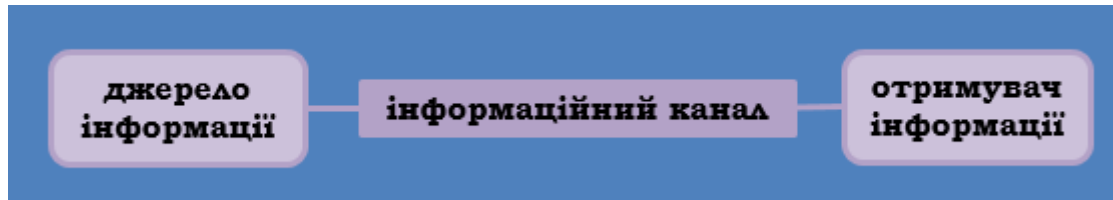


Рис. 3. Схема взаємообігу інформації в реальному житті

Сам інфпростір є багат шаровим, кількість шарів дорівнює кількості органів чуття. Інші шари теж присутні, але з'ясувати їх присутність можна тільки за допомогою приладів і пристроїв (наприклад, фонові радіація).

В телекомунікаційному просторі джерелами інформації є спеціалізовані служби – засоби масової інформації (телеканали, веб-газети і журнали, радіоканали, спеціалізовані служби підприємств і організацій), а також блоги, спільноти і інші утворення, представлені індивідами. Для надання доступу до джерел створюється певне середовище за допомогою телекомунікаційних пристроїв – смартфонів, телефонів, комп'ютерів, тощо і інформація оброблюється для представлення на певному пристрої, з врахуванням програмного

забезпечення, яке може використовуватися.

Види інформації, якими оперують телекомунікаційні пристрої – звукова і зорова, тому телекомунікаційний інфпростір має тільки два шари. Канали передавання (канали зв'язку) – кабелі та інші необхідні пристрої (наприклад, роутер). Об'єкти отримання, теж телекомунікаційні пристрої – смартфони, телефони, комп'ютери, тощо. А суб'єкт сприйняття – людина, індивід. Для сприйняття достатньо двох органів чуття (див. рис. 4). Необхідність наявності телекомунікаційного середовища, а також обмежена кількість задіяних органів відчуття, є особливістю телекомунікаційного інформаційного простору по відношенню до звичайного.



Рис. 4. Схема взаємообігу інформації телекомунікаційними засобами

Зазначимо, що слово «взаємообіг»

використовується для того, щоб підкреслити,

що отримувач інформації також може бути джерелом інформації. Також відмітимо, що у випадку, позначеному на рис.3, в реальному житті, то необхідна безпосередня близькість розташування джерела інформації і отримувача інформації, достатня для задіяння органів чуття.

Звичайно, що схема, представлена на рис. 4 має виняткові, кризові ситуації (див. рис. 5). Такі ситуації можуть бути внаслідок аварій, бойових дій і т.д. Моделювання таких ситуацій, моделювання виходів з таких ситуацій сприятимуть відновленню інформаційного простору, а, значить, подоланню проблем (виходу з аварій). Відновлення інформаційного

простору стосуватиметься зберігання, передавання, отримання інформації.

На рис. 5а представлено ситуацію, коли у джерела інформації зникає телекомунікаційне середовище, яке перероблює, зберігає інформацію, призначену для передавання по каналах зв'язку. На рис. 5б відображений стан інформаційного простору в тому випадку, коли зникають інформаційні канали передавання інформації. Рис. 5в позначає випадок, коли індивід/отримувач інформації втрачає телекомунікаційне середовище, за допомогою якого він отримував інформацію.

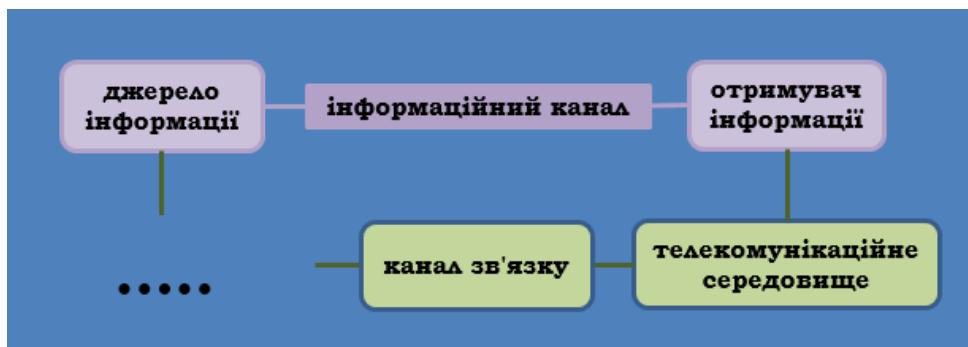


Рис. 5а. Кризова ситуація. У джерела інформації зникло телекомунікаційне середовище

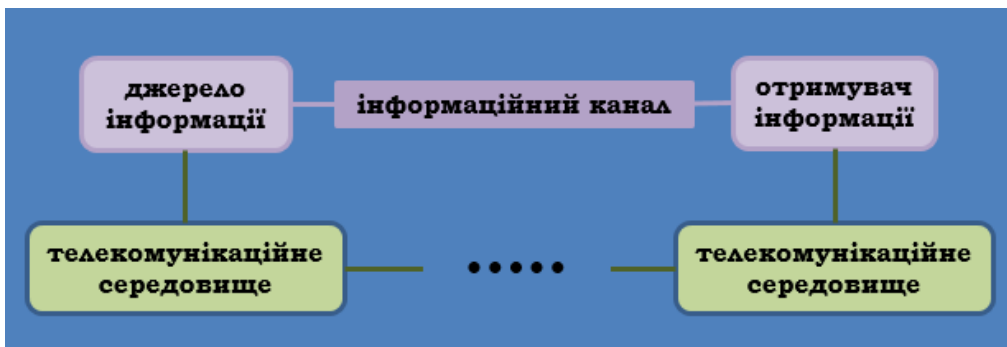


Рис. 5б. Кризова ситуація. Зникли канали зв'язку

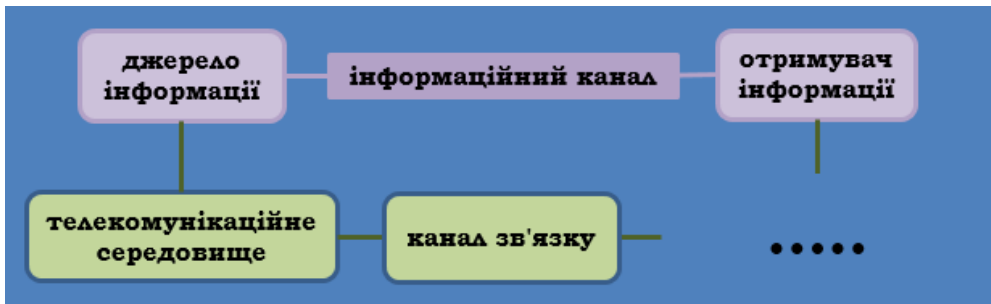


Рис. 5в. Кризова ситуація. Зникло телекомунікаційне середовище у отримувача інформації

Дати точне визначення поняття «інформаційний простір», таке, яке можна використовувати в багатьох ситуаціях і моделях важко. Але можна навести точні ознаки чи факти про інформаційний простір – наявність джерел інформації та можливість цю інформацію сприймати. Можливість сприйняття інформації забезпечується спеціальними середовищами, які містять канали передавання інформації, в тому числі.

Структура інфпростору визначає які методи, засоби, інструменти будуть використовуватися для створення інфпростору, впливу на нього, його захисту, тощо. Тому потрібно визначити склад інфпростору.

Інфпростір складається з об'єктів, явищ і процесів. Приклади об'єктів – джерела інформації, канали передавання інформації, сховища інформації, тощо. Прикладами процесів є процес передавання інформації, обробки/перетворення інформації, інформаційна війна, процес викривлення інформаційного простору, і таке інше. До явищ інфпростору віднесемо видалення або додавання об'єкта інфпростору (наприклад, видалення джерела інформації, додавання каналу інформації, тощо), а також знищення або додавання самого інфпростору (наприклад, інфпростору держави, інфпростору підприємства, організації), або такі специфічні як інформаційна атака, інформаційна диверсія.

В звичайному, реальному світі джерелами інформації виступають об'єкти, явища та процеси оточуючого середовища. Інформаційними каналами (каналами передавання) виступає природня середа – повітря, вода, тощо. Канали сприйняття мають бути в наявності у суб'єкта сприйняття (органи зору, слуху, тощо).

До складу телекомунікаційного інфпростору входять джерела інформації, телекомунікаційні засоби фіксації, перетворення, зберігання інформації, тощо, канали передавання інформації, за якими можна отримати інформацію з цього джерела. Вже зазначалося, що в телекомунікаційному просторі джерелами інформації виступають засоби масової інформації або особисті утворення індивідів – блоги, влоги, сторінки, сайти, тощо.

Важливо визначитися із класифікацією як джерел інформації, так і інформаційних

каналів з огляду на те, що це є основні утворюючі об'єкти будь-якого інформаційного простору.

Зазначимо, що у Вікіпедії джерело інформації позначено як джерело інформаційного матеріалу і прикладами таких джерел наводяться база даних, книга, періодичні видання, працівник фармацевтичної компанії, лікар, державний інформаційний центр, державний реєстр і т.д. [3]. За послідовністю джерела класифікують на первинні, вторинні і третинні [31].

За способом публікації джерела інформаційного матеріалу поділяють на:

- періодичні видання, журнали, спеціалізовані монотематичні збірники статей; мають номер ISSN (Міжнародний стандартний серійний номер);
- неперіодичні видання – дисертаційні роботи, посібники, книги; мають номер ISBN (Міжнародний стандартний номер книги);
- з невідновленою періодичністю – видаються з невизначеним часовим інтервалом; мають номер [3].

В словнику Коллінза надається наступне визначення джерела інформації: об'єкт, який ідентифікує походження інформації [23].

Згідно із Законом України "Про інформацію" джерелами інформації є передбачені або встановлені Законом носії інформації: документи та інші носії інформації, які являють собою матеріальні об'єкти, що зберігають інформацію, а також повідомлення засобів масової інформації, публічні виступи [10].

Класифікація інформаційних джерел залежить від трактування цього поняття. Наприклад, якщо взяти визначення із фінансового словника, то джерелом інформації виступають не тільки документи або електронні носії, а й об'єкти реального світу, тому і класифікація буде дещо різнитися.

За засобами отримання інформації, джерела ділять на фактичні і аналітичні [39].

Також джерела інформації поділяють на первинні, вторинні і третинні [21, 40].

За категоріями виокремлюють наступні джерела інформації [38]: історичні джерела, наукові, офіційні, надійні, перевірені, авторитетні.

Окремої уваги потребують засоби масової інформації (ЗМІ) і їх класифікація.

Визначень для ЗМІ, тлумачень цього терміну існує багато. Наприклад, в [39] дається наступне визначення: «Mass Media can be defined as a technology which is intended to communicate or reach a mass audience» (Засоби масової інформації можна визначити як технологію, яка призначена для спілкування або охоплення масової аудиторії) або в українській Вікіпедії вказане наступне визначення: «Засоби масової інформації (ЗМІ), масмедіа (англ. mass media) — різновид медіа, орієнтований на одночасне передавання інформації великим групам людей» [8], уточнимо, що (у комунікації) медіа або медія (англ. media, від лат. medium — посередник) — засоби передавання, зберігання та відтворення інформації, призначені для її донесення кризь просторові, часові чи інші перепони [11].

В юридичній енциклопедії надане таке визначення: «засоби масової інформації – матеріальні та інші носії інформації, органи та організації (юридичні особи), зареєстровані у встановленому законом порядку, які забезпечують публічне поширення друкованої та аудіовізуальної інформації» [19].

Тож, визначення ЗМІ різноманітні. В широкому сенсі позначають ЗМІ і як засоби розповсюдження інформації масовій аудиторії, і як певні медіа, їх колективи, які працюють над зберіганням, обробкою і передаванням інформації, а також, і як технології, і як канали передавання, і як телекомунікаційні засоби (технічні засоби), призначені для вищевказаних операцій над інформацією.

У «вузькому» сенсі розуміють всі ці складові окремо. Додамо, що в широке трактування ЗМІ потрібно включити і певне програмне забезпечення, призначене для зберігання, перетворення, отримання, передавання інформації, тобто вказувати не тільки технічні пристрої як засоби, але й програмні засоби для дій над інформацією. В деяких джерелах уточнюють вид інформації – аудіовізуальна.

У вищевказаних визначеннях використовується термін «масова інформація». Згідно із закону України «Про інформацію» [10], масова інформація – це «інформація, що поширюється з метою її доведення до необмеженого кола осіб». Також зустрічаються наступні визначення:

1) Масова інформація – це інформація для мас, які можуть являти собою якусь велику спільність людей [29];

2) Масова інформація – призначені для необмеженої кількості осіб друковані, аудіо-, аудіовізуальні та інші повідомлення і матеріали [30];

3) В англійській літературі (джерелах) терміну «mass information» нема, є подібний термін – «mass communication», однак масова комунікація – це процес (Mass communication is the process of imparting and exchanging information through mass media to large segments of the population [29], а масова інформація – це предмет масової комунікації.

Для масової інформації визначені особливості:

1) Призначена для необмеженого кола осіб, характеристики цієї множини осіб важко визначити (наприклад, розосередження, чисельність, ...);

2) Односпрямований потік інформації, зворотнього зв'язку майже нема (а якщо є, то він розподілений в просторі та часі);

3) Масові масштаби збору, обробки і розповсюдження різноманітної інформації (економічна, соціальна, військова, технічна, національна і т.д.);

4) Регулярність розповсюдження;

5) Відкритість інформації;

6) Доступність для непідготовленої аудиторії;

7) Наявність у споживачів інформації і ЗМІ спеціальних технічних засобів і/або програмних засобів [29].

Засоби масової інформації класифікують за ознаками: тип носія інформації (мікроносії візуальної інформації; паперові носії; відеоносії; магнітні носії; перфоновії; електронні носії [12]); видом інформації, яка передається (радіо – звукова інформація, телебачення – аудіовізуальна інформація); вид інформації, яка передається (аудіоінформація – радіо, аудіовізуальна інформація – телебачення, електронні засоби масової інформації (сайти)); вид інформації, яка повідомляється (інформація про культурні події, новинні засоби масової інформації, наукові, територіальні – державні, обласні, районні, інформація про урядовий заклад, підприємство, організацію, тощо).

Основна функція всіх ЗМІ – донесення до широких верств населення інформації про особливо важливі події. Однак, для цього

ЗМІ, а конкретно – їх працівники виконують функції вибору інформації, коментування інформації, її оцінку.

Функції ЗМІ залежать від виду ЗМІ, сфери застосування. Наприклад, в політиці ЗМІ виконують наступні функції – політична соціалізація (засвоєння особою соціального й політичного досвіду шляхом включення її у політичну систему, в управління політичними процесами) [13]; критика і контроль влади; представлення різних політичних поглядів і думок, суспільних поглядів на політику, політиків і політичні процеси; формування суспільної думки; мобілізаційна функція – спонукання людей до певних політичних дій.

Іноді виділяють інноваційну функцію, що «виявляється в ініційованні соціально-економічних змін шляхом широкої і наполегливої постановки певних громадських проблем та залучення до них уваги влади і громадськості», оперативну – «обслуговування ЗМІ політики певних партій і асоціацій, формування громадськості та громадської думки»; та комерційну (економічну) функцію, яка виражається у відображенні їх участі в функціонуванні народного господарства країни [14].

ЗМІ як соціальні інститути мають організаційну структуру, яка складається з посадових осіб (журналісти, редактори, інженери, техніки, тощо), вони поєднані в спеціалізованих спорудах, оснащені спеціальною технікою. Причому у «електронних» ЗМІ, тобто ЗМІ, які мають платформи в Інтернеті, організаційна структура має ознаки інформаційно-управлінських архітектур.

Також відзначимо, що значущою ознакою ЗМІ є нормативна визначеність, тобто діяльність ЗМІ регулюється нормативними актами держави – законами, нормами і т.д [6].

ЗМІ мають велику суспільну значимість, т.я. є інструментом управління поведінкою людей і контролем над діями влади. Мається на увазі і вплив на результати виборів, вплив на прийняття певних законів, слід відзначити також вплив на розвиток бізнесу і колосальний вплив на продажі певних товарів чи послуг (інструмент маркетингу).

Телекомунікаційні засоби використовуються ЗМІ як інструмент розповсюдження масової інформації.

Використовуються як сайти, так і служби соціальних мереж. Наприклад, телеканал 1+1 є телевізійним каналом і свою інформацію дублює на сайті <https://1plus1.ua/> і в службі соціальних мереж Facebook на сторінках <https://www.facebook.com/1plus1.ua>, <https://www.facebook.com/tsn.ua>, <https://www.facebook.com/pravonavladu> та інших. Засіб масової інформації Укрнет першопочатково був саме електронним засобом і друкованого аналогу не має (<https://www.ukr.net/ua/>), при цьому має сторінки в службах соціальних мереж, наприклад, у Facebook – <https://www.facebook.com/pages/Укрнет/126013657473905>. Такі ЗМІ іноді називають інтернет-ресурсами.

З огляду на доступність інформаційного матеріалу, широке розповсюдження, регулярність випусків, відкритість, в ієрархії джерел інформації найвпливовішими і наймасовішими є ЗМІ, цьому сприяє їхня спрямованість на масового читача (доступність інформації широкому загалу, вибір суспільно-значимої і резонансної інформації, коментування інформації публічними людьми). Друге місце займають сторінки і блоги, влоги відомих людей – політиків, артистів і просто блогерів.

В широкому сенсі розуміння канали передавання інформації умовно розділені на дві групи – на природні і штучні (технічні). Природні канали передавання інформації задіяні навіть тоді, коли людина отримує інформацію з телекомунікаційних систем.

Для отримання інформації з оточуючого середовища за допомогою органів зору, слуху, нюху, каналом передавання є повітря. Для таких органів чуття як шкіра або ротова порожнина необхідний безпосередній контакт із джерелом інформації.

Канали передавання інформації в телекомунікаційних системах формалізовані більш чітко [16], в тому числі в законах різних країн. Виокремлюється два різних значення терміну «канал» [16]. Канал як «фізичне середовище, яке переносить сигнал між передавачем і приймачем. Прикладом такого середовища може бути атмосфера для звукового зв'язку, скляні оптичні волокна для оптичного зв'язку, коаксіальні кабелі для зв'язку за допомогою електричної напруги та струму, що протікає в ньому, або ж через вільний простір з використанням видимого

світла, інфрачервоних та ультрафіолетових хвиль, радіохвиль. Такий канал має назву «вільний оптичний канал» [16].

Інше значення використовується у словосполученні «канал зв'язку», «який є підтипом середовища передачі, який дозволяє використовувати його для одночасного надсилання кількох потоків інформації. Наприклад, одна радіостанція може транслювати радіосигнал на частотах в районі 94,5 МГц (мегагерц), а інша радіостанція може одночасно транслювати радіосигнал на частотах в районі 96,1 МГц» [16].

Автори вважають, що для джерел інформації доречно додати класифікацію за каналами передавання. Тож, за наявністю, кількістю, видом каналів передавання інформації, джерела інформації бувають:

- одноканальні (мають один канал передавання);
- багатоканальні;
- повноканальні (мають повний набір каналів передавання інформації);
- з телекомунікаційними каналами (мають тільки телекомунікаційні канали передавання інформації);
- з природними каналами (мають тільки природні канали передавання інформації).

Треба зазначити наступне: звичайно, що інструментами формування інформаційного простору індивіда виступають особисті, фізичні контакти та телекомунікаційні засоби, включаючи Інтернет.

До складу інфпростору індивіда входять джерела інформації, до яких має доступ індивід, сховища інформації, в тому числі персональні бібліотеки, як фізичні так і електронні, необхідних для функціонування індивіда, реалізації його потреб, сподівань і інтересів.

Інфпростір індивіда є підпростором інформаційного глобального простору. Глобальний інфпростір утворюється всіма можливими джерелами інформації (об'єкти, явища, процеси), засобами їх передавання, зберігання, включно із природними і тими, що створила людина. Одночасно, інфпростір індивіда можна визначити як сукупність інформаційного простору реального життя і інформаційного простору, утвореного за допомогою телекомунікаційних засобів. Тому, інфпростір індивіда, його формування залежить від можливостей індивіда

отримувати інформацію з глобального інфпростору.

Можливість настає при отриманні певного інструментарію, для сприйняття інформації в першу чергу потрібні органи чуття, потім – технічні засоби. Для веб-простору це комп'ютер, смартфон, айфон. Також необхідна наявність мережі Інтернет, організація доступу до неї. Крім технічних засобів, необхідні ще й програмні.

Якщо раніше ключовими факторами формування інфпростору були територіальне розташування та наявність пошти (19 ст.), наявність пошти і телеграфа, телефону (20 ст.), то з кінця 20 століття ключовою умовою стає наявність технічних засобів – комп'ютер, смартфон, айфон, обмеження держави на користування певними технічними засобами, програмами або сайтами.

Отже, інфпростір індивіда формується як органами чуття самого індивіда, так і з використанням певного інструментарію.

Формування інфпростору відбувається шляхом застосування обмежень до глобального інформаційного простору.

Визначимо, які фактори впливатимуть на формування інфпростору індивіда.

На формування ІІ індивіда впливатиме географічне розташування, бо від нього залежить багато аспектів, наприклад, юридичний інформаційний простір включає сукупність законів та інших нормативних документів за якими індивід здійснює свою діяльність і він залежить від країни, географічного положення (місця реєстрації/проживання) індивіда. Також від географічного розташування залежить мовна орієнтація індивіда, наприклад, сайт або службу соціальних мереж майже не можливо «продвинути» на певній території, якщо нема перекладу на мову, якою спілкуються мешканці цієї території. Але у порівнянні із «докомп'ютерним» часом, до появи комп'ютерів і комп'ютерних мереж, Інтернету, значення географічного чинника значно зменшилося. Тверді копії книжок, журналів, будь-яких інших носіїв були головними джерелами інформації, розташування бібліотек відіграло велику, вирішальну роль в отриманні інформації. З появою електронних копій документів, відповідних технічних засобів цей бар'єр був подоланий.

Інформаційний простір індивіда обмежується сферами його діяльності, інтересів, середовищем його взаємодії з іншими індивідами. Сфери діяльності можуть бути професійними, наприклад, інженер-програміст навчального закладу слідкує за інформацією про нові інформаційні технології, нові телекомунікаційні засоби, нові версії програмного забезпечення і т.і. Той же самий інженер має хобі – плетіння з лози і відвідує відповідний клуб в своєму місті, також підписаний на групи в ССМ. Якщо інфпростір реального простору обмежується географічно, територіально, законодавчо (наприклад, доступ до атомної електростанції обмежений), сферами діяльності людини, то обмеження в телекомунікаційному просторі стосуються наявності технічних засобів і їх можливостей (персональний комп'ютер і доступ в Інтернет, наявність мобільного пристрою), а також сфери діяльності людини – навчання в школі або внз, робота на підприємстві.

Використовуючи по відношенню до глобального інформаційного простору територіальні обмеження і обмеження, які стосуються сфери діяльності певної людини, обслуговування фізичних і моральних потреб отримаємо інформаційний простір цієї людини. Сфери діяльності стосуються професійної діяльності, хобі, інтересів, також до цієї ознаки відносимо обслуговуючі організації для помешкання індивіда.

До територіальних обмежень віднесемо розташування держави (здебільшого людину цікавлять події в своїй державі чи в сусідніх і цей інтерес підвищується під час загострення політичної ситуації або настання певних подій (автокатастрофи, вибухи і т.і.)), також матиме значення розташування всередині держави – район, місто чи сусідні міста, села.

Умовно, всі фактори можна поділити на постійні (наприклад, місце проживання – дім, квартира і все, що з ними пов'язане, країна, стать), довгострокові інтереси (наприклад, наявність дитини, чоловіка чи дружини, навчання, певна робота, хобі), короткострокові (наприклад, курси навчання, фестиваль, відпустка, програма схуднення, тощо) та ситуативні інтереси (наприклад, День захисника і захисниці, Новий рік, Пасха, День народження, сонячне затемнення, тощо).

Отже, факторами впливу на формування інформаційного простору індивіда є:

- географічне розташування;
- стать;
- вік;
- сімейний стан;
- наявність дітей;
- місце роботи, фах;
- закінчені навчальні заклади, поточне навчання (курси, тощо);
- релігійна приналежність;
- хобі;
- помешкання для проживання;
- святкування дат і свят;
- фізичні і моральні потреби (включно із станом здоров'я і поточними хворобами);
- особисті вподобання і інтереси;
- випадково (хтось прислав запит на додавання в друзі або запропонував спільноту).

Частина цих факторів співзвучна із параметрами налаштувань таргетингу – поведінковими, тимчасовими, географічними. Нагадаємо, таргетинг – це механізм вибірки який використовується для налаштувань таргетованої реклами [25]. Також, існує модель автоматичного таргетингу за схожою аудиторією (look-alike), яка використовує дані про поведінку користувачів всередині соціальних мереж [37]. Всі моделі таргетингу не враховують інформаційного простору індивіда, а саме він надає більш чітке уявлення про потреби людини, можливості і бажання індивіда до споживання певної інформації.

В [2] розглядалися персональні соціальні мережі (ПСМ – соціальна структура, утворена певним індивідом/суб'єктом або організацією, відображає зв'язки індивіда/організації з іншими індивідами та організаціями) та виокремлювалися веб-ПСМ (Веб-ПСМ – соціальна структура, утворена певним індивідом або організацією за допомогою онлайн платформ Інтернету (наприклад, електронна пошта, будь-який сайт із можливістю додавати друзів, служби соціальних мереж, тощо). Веб-ПСМ, утворені за допомогою служб соціальних мереж є частиною ПСМ індивіда.

Суб'єкт отримує інформацію, на підставі якої приймає рішення не тільки за допомогою ПСМ, яка включає в себе веб-ПСМ, але й за допомогою інших

телекомунікаційних засобів. Тому веб-ПСМ є частиною телекомунікаційної ПСМ.

Формування персональної соціальної мережі індивіда відбувається шляхом додавання асоційованих сторінок індивідів і спільнот.

Формування інфпростору людини в ССМ теж відбувається шляхом додавання асоційованих сторінок індивідів і спільнот. Однак, треба враховувати налаштування, які дозволяють читати новини цих сторінок, або блокують їх. Наприклад, в Facebook є кнопка «Стежити», є аналогічна кнопка ВКонтакті, в Telegram така кнопка має назву «УВІМКНУТИ СПОВІЩЕННЯ».

Також не виключено отримання інформаційних повідомлень з прочитаних коментарів або з матеріалу, отриманого від персоніфікантів особисто в листуванні.

Часто індивід підтримує зв'язки із певною людиною не тільки одним засобом, а декількома – наприклад, спілкується і в реальному житті і за допомогою мобільного зв'язку, і в певній службі соціальних мереж (наприклад, ВКонтакті), і за допомогою якогось месенджера (WhatsApp). Причинами дублювання зв'язків різними засобами є недоліки засобів зв'язку (нестабільність, помилковість засобів), різні можливості передавання інформації.

Отже, інформаційний простір, який формує індивід в службах соціальних мереж є частиною його інформаційного простору.

Оскільки в даному дослідженні розглядаються взаємовідносини індивіда в службах соціальних мереж, то потрібно виокремити і розділити поняття веб-ПСМ і телекомунікаційної ПСМ. Поняття телекомунікаційної системи ширше, ніж поняття служби соціальних мереж, тому інформація, яку отримує індивід за допомогою служб соціальних мереж є частиною інформації, яку індивід отримує за допомогою телекомунікаційних систем

Виходячи із вищезазначеного, наведемо наступні визначення поняття «Інформаційний простір»:

1. Інформаційний простір (у «вузькому» сенсі) – сукупність об'єктів, які вступають в інформаційну взаємодію, а також технічні і програмні засоби, які забезпечують інформаційну взаємодію [4].

2. Інформаційний телекомунікаційний простір – сукупність інформації, отриманої

телекомунікаційними засобами і об'єктивності, генераторів інформації.

3. Інформаційний веб-простір – сукупність інформації з певних веб-сторінок (сайтів).

4. Інформаційний веб-простір соціальних мереж – сукупність інформації з мереж, створених індивідом в службах соціальних мереж. В свою чергу ці мережі складаються із певних сторінок користувачів і спільнот, тому можна написати по-іншому: інформаційний веб-простір соціальних мереж – це сукупність сторінок користувачів і спільнот, які входять до складу персональних мереж індивіда (є асоційованими із його сторінкою/профілем), створених в певних службах соціальних мереж, месенджерах та інших комунікативних засобах веб-сторінок, інформацію яких індивід має можливість прочитати, усвідомити, розповсюдити, зберігати.

5. Інформаційний простір індивіда – відображення обмежень індивіда по відношенню до отримання інформації з глобального інформаційного простору.

Глобальний інформаційний простір окремої служби соціальних мереж складається з сукупності всіх сторінок користувачів, спільнот. Виокремлюючи певні сторінки, підписуючись на них чи додаючи їх як «друзів», індивід змінює склад персональної соцмережі (додає джерела інформації), тим самим формує свій персональний інформаційний простір (див. рис. 6). Крім цього, користувач ССМ, має можливість формувати стрічку новин, видаляючи новини певних акаунтів чи спільнот.

Корегування інфпростору індивіда проходить за певних умов, які можна поділити на групи:

– зміни політики держави щодо певних телекомунікаційних засобів, ЗМІ, сайтів або ССМ;

– зміни в телекомунікаційних технологіях, поява нових ТТ або зникнення з масового вживання застарілих;

– зміни, що стосуються особистого життя;

– війна або вибори.

Перша група стосується змін, які регулюються законодавчо, впроваджуються певні закони, нормативні документи, тощо. Наприклад, закон України «Про друковані засоби масової інформації (пресу) в Україні».

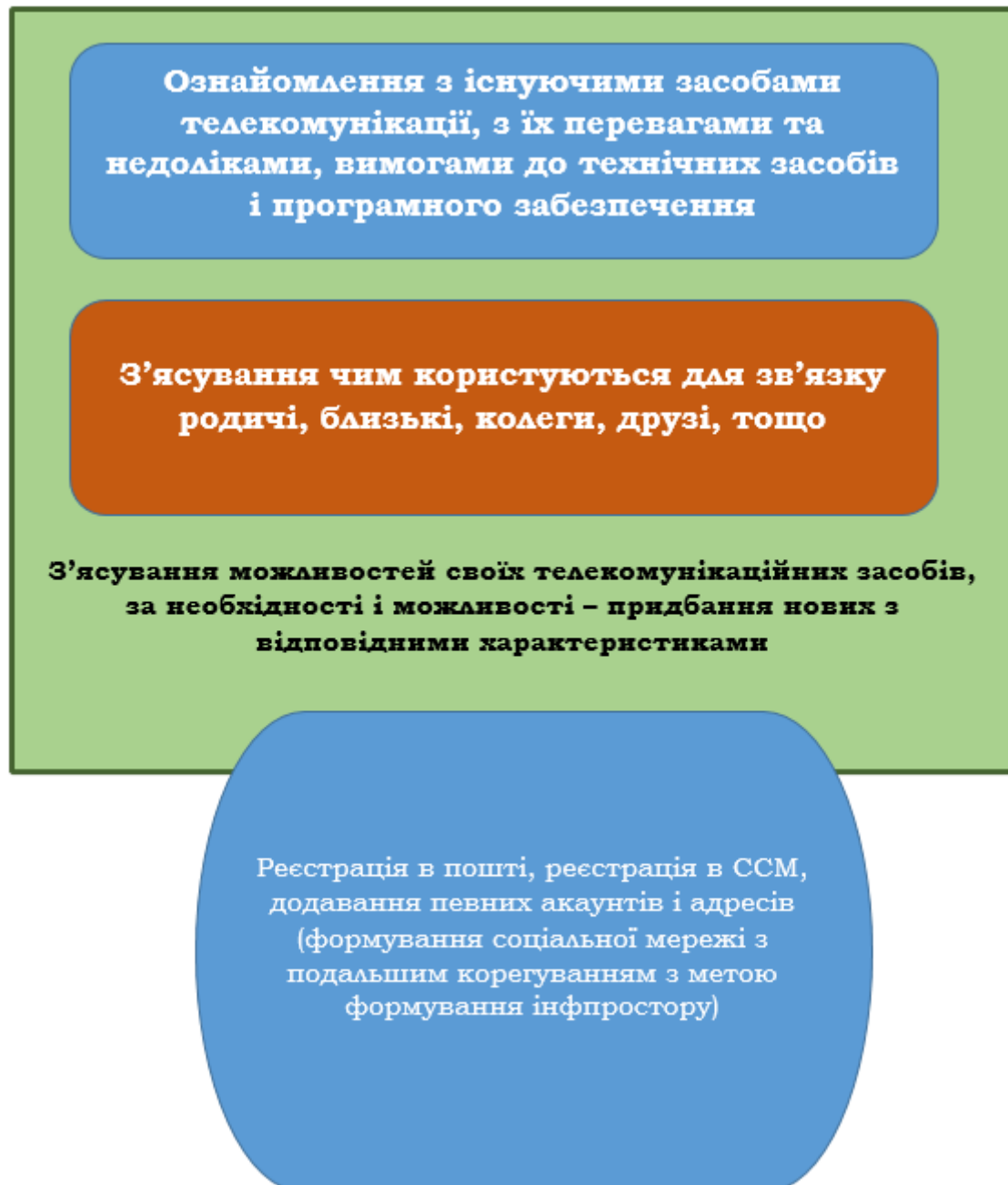


Рис. 6. Механізми формування інформаційного простору індивіда в телекомунікаційних системах

Друга група відображає вплив нових телекомунікаційних технологій на формування соціальних мереж індивідів. Наприклад, до масового застосування мобільних телефонів, мережі будувалися за допомогою фізичних контактів і за допомогою телекомунікаційних засобів таких як телефон, радіо або фізичне листування. З появою і впровадженням мобільного зв'язку, поступово цей засіб комунікації став значущим інструментом формування

персональної соціальної мережі індивіда, а, значить, і його інформаційного простору. В той же час, такий засіб зв'язку як листування, майже зникло, залишилось тільки для повідомлень від державних закладів, комунальних підприємств, судів, військових комісаріатів.

Третя група є досить широкою і включає в себе різноманітні сторони життя людини. Наприклад, зміну сімейного становища – одруження, розлучення, народження дітей,

онуків. Також включає зміну місця проживання (від помешкання в рамках одного міста до переїзду до іншої держави і континенту), місця реєстрації, зміну громадянства. Навчання в різних навчальних закладах, на курсах, тощо теж відобразатиметься на інфпросторі і входить до цієї групи факторів.

Індивід може вступити до певної політичної партії, підтримувати політичну партію чи певного політика, приймати чиюсь сторону під час воєнних дій. Такі чинники входять до четвертої групи.

Корегування інфпростору відбувається як за рахунок корегування персональної соціальної мережі, так і без її змін. Наприклад, небажання бачити пости певної людини, можна виправити або видаленням її з друзів (корегування персональної СМ), або налаштуванням «не стежити» (фейсбук), «приховувати новини сторінки Н».

Інфпростір індивіда в певній службі соціальних мереж (ССМ) – це сукупність інформації, яку може отримати індивід з асоційованих сторінок (друзів), інформації зі сторінок спільнот, на які підписаний індивід, коментарі не асоційованих акаунтів, на сторінках «друзів», а також інформації за сторінок, на які не підписаний акаунт, але на які підписані «асоційовані» сторінки, інформації рекламних постів самих ССМ. Треба уточнити, що «видимість» інформації на тих чи інших сторінках індивід, як персоніфіканти мережі може встановити за допомогою налаштувань, які присутні у ССМ.

Отже, загальний інфпростір індивіда є сукупністю інформаційних підпросторів, сформованих ним за допомогою різного інструментарію, телекомунікаційних засобів:

$$\Pi_{pers}^t = \langle \Pi_{t_1}, \Pi_{t_2}, \dots, \Pi_{t_n} \rangle \quad (1)$$

де i – номер інструментарію t_i , за допомогою якого отримується інформація, $i = 1, 2, \dots, n$,

Π_{pers}^t – загальний інформаційний простір індивіда, створений телекомунікаційними засобами.

Слід зазначити, що підпростори Π_{t_i} , в свою чергу, можуть становити собою об'єднання підпросторів нижчого рівня. Зокрема, таким підпростором може бути веб-простір індивіду.

Інструментами формування веб-простору індивіда, взагалі, і інфпростору соцмереж, зокрема, є певне програмне забезпечення, сукупність технічних (телекомунікаційних) засобів, використання яких потребує

існування на даній території засобів Інтернету. За замовчуванням вважається, що індивід не має обмеженого функціонування органів чуттів (зору і слуху), в іншому випадку формування інфпростору проходить з обмеженнями.

З іншого боку, інформаційний простір людини, створений в мережі Інтернет, можна представити як сукупність інформаційних просторів, створених в різних службах (на їхніх сайтах) – поштових сервісах, службах соціальних мереж, інших сайтах, включно із сайтами дистанційної освіти, сайтами банків, державних служб, послуг. Фактично, це сукупність інформаційних просторів на різних сайтах:

$$\Pi_{psint}^s = \langle \Pi_{s_1}, \Pi_{s_2}, \dots, \Pi_{s_m} \rangle \quad (2)$$

де i – номер сайту s_i , за допомогою якого отримується інформація $i=1, 2, \dots, m$,

Π_{psint}^s – інформаційний простір індивіда, створений за допомогою різних Internet-сайтів.

Структура інфпростору індивіда в певній службі соціальних мереж залежить від цілей,

які ставить індивід під час створення акаунту, поданих заявок на додавання до «друзів», вступу в ту чи іншу спільноту, можливостей/наявності певних інструментів даної служби та часу, який індивід може приділити своєму акаунту, а також технічними і програмними засобами, якими володіє або може скористатися індивід.

Але треба враховувати, що описаний інфпростір індивіда є «вхідним», тобто сам індивід не формує його. Якщо певна людина є формувачем певної думки і цю думку викладає в персональній соціальній мережі у вигляді постів на власній сторінці або сторінках друзів, висловлює її в коментарях, то таким чином індивід формує «вихідний» інформаційний простір. Також до вихідного інформаційного простору індивіда віднесемо викладання постів з творчістю – власних пісень, віршів, просто спів, читання віршів, публікації своїх картин, презентацій і інших робіт. Розповсюдження своєї думки або певної творчості користувачі ССМ проводять за допомогою інструментарію ССМ – викладають пости на власних сторінках, на сторінках друзів, в коментарях під постами, створюють власні спільноти і запрошують туди однодумців і читачів.

Таким чином, інформаційний простір індивіда можна представити як сукупність вхідного і вихідного інформаційних просторів індивіда.

Цілі створення акаунту можуть бути одні, а згодом, під час ведення акаунту – інші та змінитися не один раз. Інструментарій, який надається службами соціальних мереж постійно змінюється і вдосконалюється, внаслідок чого індивід постійно має корегувати налаштування свого акаунту.

Значущим фактором впливу на інфпростір є фактор часу. Наприклад, адміни спільнот з США формують стрічки новин тоді, коли в США починається день, а в цей час мешканці Європи і Азії вже сплять і навпаки, перегляд стрімів має ти ж самі перешкоди. Також великий вплив має наявність вільного часу, який людина може приділити своїй соціальній мережі.

Отже, інфпростір індивіда залежить від структури його соціальної мережі і від часу (як часового поясу, так і вільного часу).

Потрібно зазначити, що інформаційний простір індивіда і соціальна мережа індивіда – це різні поняття і за сенсом, і за структурою. Не можна казати, що вони рівні один одному.

В певних випадках, інформаційний простір є більше ніж соціальна мережа. Наприклад, коли користувач мережі створив акаунт, а додавати спільноти і «друзів», підписників не став, але він періодично заходить на свою сторінку і дивиться

випадкові або не випадкові спільноти або сторінки інших користувачів мережі. В певних випадках вони майже рівні. Наприклад, коли перелік асоційованих спільнот і сторінок користувачів невеликий, персоніфікатор обирає їх не випадково і постійно їх моніторить. Коли кількість «друзів» і спільнот дуже велика (за спостереженнями авторів – більше 300 сторінок «друзів» і 30 сторінок спільнот), то у людини просто не вистачає часу і інформаційний простір менше за персональну соціальну мережу індивіда.

Це питання потребує дослідження науковцями різних галузей – соціологів, психологів, філософів, науковців з інформаційних технологій, тощо.

Ієрархія інфпросторів потребує вивчення з огляду на пріоритети індивіда в інфпросторі, які визначатимуть його можливості в прийнятті певних рішень. Ієрархія підпросторів індивіда залежатиме від особливостей акаунтів, наприклад, час створення, або служба соціальних мереж, в якій створено акаунт, або фотографії, які міститиме акаунт. Якщо людина створила декілька акаунтів під різними іменами, то виникає проблема синхронізації.

Класифікувати інформаційні простори індивіда можна за наступними чинниками:

- за цілями (для хобі, для політичних дискусій, для сім'ї і членів родини, для бізнесу, тощо);

- за частотою використання (щоденно, кожного тижня, за потребою, тощо);

- за інструментарієм (інфпростір смартфону (дзвінки), інфпростір смартфона (інтернет), інфпростір комп'ютера (інтернет), інфпростір комп'ютера (власні файли), інфпростір планшета, тощо);

- в Інтернеті – пошта, соціальні мережі в ССМ, спецсайти (кіно, іграшки і т.д.).

Розвиток засобів телекомунікації дав можливість подолати географічні перешкоди спілкуванню людей – океани, гори, пустелі і просто тисячі кілометрів. Кордони держав тепер не є перешкодою для передавання певної інформації. Однак, тепер кордонами між людьми виступають політичні розбіжності, вимоги збереження інформаційної таємниці або закони держав. Також треба враховувати те, що реалізація комунікації залежить від технічних засобів, для громадян деяких країн, для громадян

певної соціальної верстви важко придбати якісний смартфон або сучасний персональний комп'ютер. Цей фактор теж впливатиме на формування кордонів соціальних мереж індивідів, а, значить, і їх інфпросторів.

Отже, структура інформаційного простору індивіда є втіленням його цілей, бажань і

необхідностей, з врахуванням можливостей глобального інформаційного простору.

На рисунку 7 наведена схема формування інфпростору конкретного індивіда (R) за допомогою засобів Інтернету.

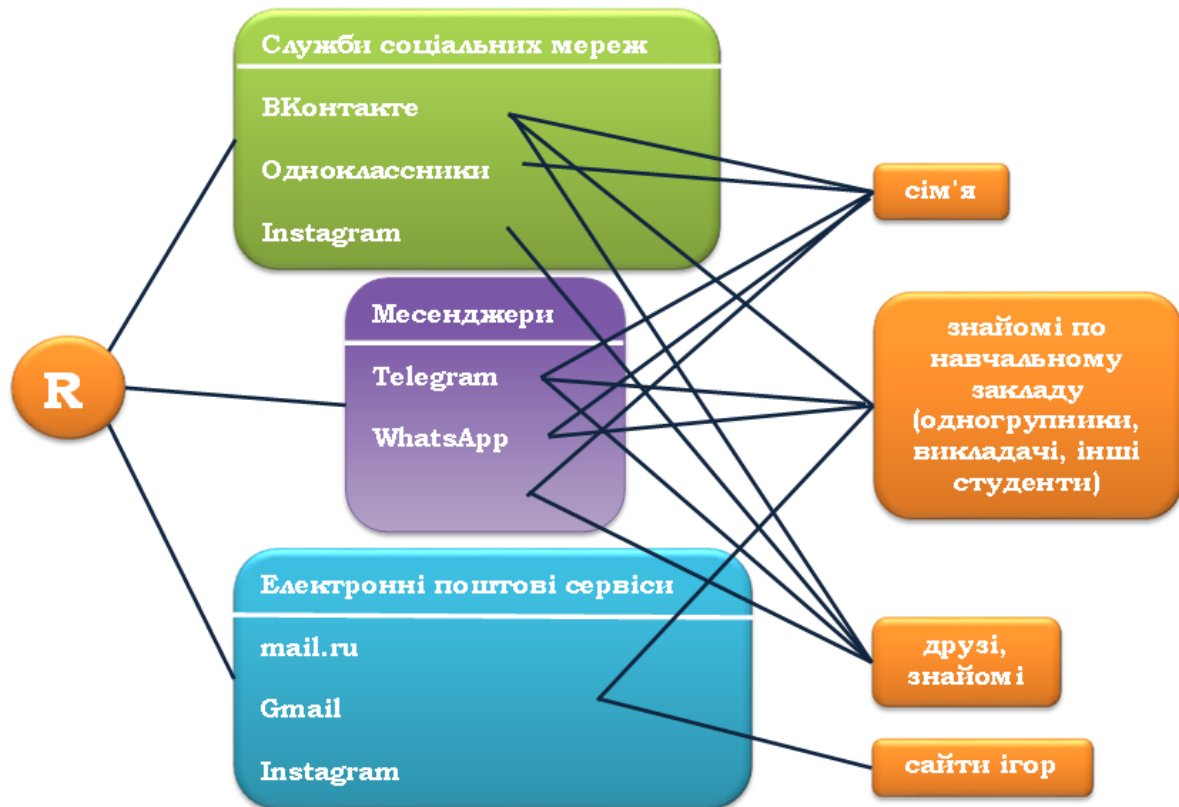


Рис. 7. Схема формування інфпростору конкретного індивіда (R) за допомогою засобів Інтернету

Визначимось із поняттям «інформаційний простір держави».

В «широкому сенсі» визначення інформаційного простору держави відповідатиме науковому визначенню інформаційного простору MIT Artificial Intelligence Laboratory: «Тип інформаційної конструкції, у якій репрезентації інформаційних об'єктів розташовані у організованому просторі».

В такому сенсі інформаційний простір держави буде присутній не тільки в її територіальних кордонах, а ще там, де присутні її інформаційні об'єкти, наприклад, певні телевізійні програми, навчальні заклади, музеї, різні сайти (забезпечується багатомовністю сайта) тощо. При цьому

потрібно зауважити, що необхідною умовою існування такого простору є споживач – суб'єкт інформаційного простору, який споживає цю інформацію, зберігає її, проводить інші дії.

У «вузькому» сенсі поняття інформаційного простору держави співзвучне наступному визначенню інформаційного простору: «Інформаційним простором також вважається сукупність:

- банків даних і баз даних;
- технологій їх супроводу та використання;
- інформаційних телекомунікаційних систем, що функціонують на основі загальних принципів й забезпечують інформаційну взаємодію організацій та громадян, а також задоволення їх інформаційних потреб».

Якщо ввести умови розташування цих банків і баз даних, розташування телекомунікаційних систем в межах однієї держави, умову правового існування, дотримання законів певної держави, то отримаємо визначення інформаційного простору держави у «вузькому» сенсі.

Уточнемо визначення інформаційного простору держави у «вузькому» сенсі: «Інформаційний простір держави – сукупність банків даних і баз даних, розташованих на території держави або за її межами (дипломатичні установи, наприклад); технологій їх супроводу та використання; інформаційних телекомунікаційних систем, що функціонують на основі загальних принципів, а також в правовому полі держави, дотримуючись її законів і інших інституціональних засад й забезпечують інформаційну взаємодію організацій та громадян цієї держави, а також задоволення їх інформаційних потреб».

Поняття інформаційного простору держави і національного інформаційного простору часто вживають як синонімічні вирази.

Однак, національний інформаційний простір може бути як менший за державний, так і більший. Наприклад, переселення українців і Канаду в 19 та 20 століттях розширило український національний інформаційний простір. Цей простір не співпадав із державним інформаційним простором, держави як такої не було взагалі.

З іншого боку, наприклад, в США індіанці, як національність, мають свій інформаційний простір, але він менший за державний простір США.

Однак, в світі постійно відбуваються як процеси глобалізації, так і процеси дезінтеграції. Найбільш значущі процеси глобалізації відбулися в банківсько-фінансовій сфері, в галузі інформаційних мереж. Одночасно відбуваються і процеси дезінтеграції, прикладом цього є країни СНД, які утворилися на пострадянському просторі, а також Brexit: вихід Великої Британії з ЄС.

Прикладом інтеграційних інформаційних процесів є формування Європейського інформаційного простору (ЄІП). Він був створений для ефективної взаємодії держав, спільного доступу до інформаційних ресурсів, продуктів і послуг (наприклад, банківська система, правова система,

боротьба із злочинністю і т.і.), соціальної взаємодії індивідів різних країн. (створюються інформаційні простори, які виходять за межі держав, наприклад, європейський інформаційний простір (ЄІП)). Функції ЄІП, принципи формування та функціонування описані в [17].

Першочерговим є збереження балансу інтересів держави і світового співтовариства та забезпечення її національного інформаційного суверенітету. Проте, прагнення України приєднатись до європейської спільноти, зокрема інформаційної, слід розглядати не лише з точки зору існуючих проблем, але й дати оцінку можливим перспективам.

Висновки

Створення нових інформаційних технологій, а, особливо, їх впровадження в усі сфери життя людини, змінило комунікаційне середовище, соціальне середовище, призвело до переструктурування інформаційних ієрархій і інформаційного простору.

Інформаційний простір, створений телекомунікаційними засобами знешкоджує обмеження фізичного простору – кордони країн, океани, гори, але встановлює інші обмеження, пов'язані із безпекою самої інформації. Наприклад, у випадку збереження комерційної таємниці, забезпечення цілісності персональних даних, захист приватного життя, захист державної таємниці і т.і.

Дослідження механізмів формування інфпростору індивіда допоможуть виявити шляхи проникнення в інформаційний простір індивіда, сталого перебування в ньому, вибору сучасних інструментів впливу на індивіда, інструментів формування персонального інфпростору. Побудова моделей інфпростору індивіда в службах соціальних мереж, класифікація інформаційних просторів індивідів допоможе виокремлювати акаунти, які необхідно долучити у сферу інформаційного впливу організації, підприємства або політичної партії, тощо. Таким чином підприємства, організації та політичні партії зможуть збільшувати свій власний інформаційний простір.

Також, побудова оптимального (адекватного) інфпростору, такого, що

відображає сучасний стан політики, взагалі, громадської думки в державі - це задача, яка вирішується в рамках моделювання інфпростору індивіда. Виокремлені моделі інфпростору індивіда дозволять створити методіку побудови інфпростору індивіда, що допоможе пересічному користувачу створювати, змінювати свій власний інфпростір і змінювати його розміри за потребою.

Бракує робіт з визначення місця індивіда в таких просторах, принципів, механізмів злиття інформаційного простору індивіда і інформаційних просторів держави, національного інформаційного простору, інформаційного простору Євросоюзу, значення інформаційного простору індивіда в цих просторах.

Актуальною задачею є дослідження взаємовпливу персоніфікованого простору індивіда і підприємства/організації, де він працює чи має якесь відношення.

Важливим напрямом досліджень є питання безпеки інформаційного простору індивіда в сукупності існуючих просторів

(інформаційного простору держави, національного інформаційного простору, інформаційного простору ЄС, НАТО, тощо).

Важливо визначити кордони інформаційних просторів (держави, людини, підприємства), визначити одиниці виміру цих просторів, механізми і правила збільшення або зменшення.

Актуальною проблемою є задача безпеки інформаційного простору індивіда в глобальному інформаційному просторі.

Персональна соціальна мережа індивіда і його персональний інформаційний простір – не рівнозначні, не тотожні, не рівні поняття і за структурою і за сенсом. Вони мають різні параметри.

Трансформація соціального простору продовжується і буде продовжуватися в подальшому. Процес трансформації супроводжуватиметься появою нових термінів і понять. Багато термінів для позначення одного і того ж об'єкта – це звичайна річ (соціальна мережа, соціальна веб-мережа, онлайн соцмережа).

V.M. DANICH^{1*}, S.M. SHEVCHENKO²

1* Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of economic Cybernetics and applied Economics V. N. Karazin Kharkiv national University, e-mail: cyber.khnu@gmail.com, danichvitaly@gmail.com

2 candidate, phone 066-43-49-396, e-mail: rjrfleelklee@ukr.net

INFORMATION SPACE

The purpose. To investigate the concept of information space, to identify its types, to analyze its components, to study the mechanisms of formation of information spaces in modern conditions. **Methods.** The concept of both information and space, as well as their combination, is studied. The most common uses of the term "information space" in Ukrainian-language and English-language sources are identified. The mutual circulation of information both in real life and in the telecommunications space is studied. The mechanisms of formation of the individual's information space are studied. The concepts of "information space of the state" and "national information space" are considered, and their comparison is given. **Results.** The composition of the information space is clarified, objects – sources of information and transmission channels-are studied. For information sources, their hierarchy is given. Attention is paid to mass media and the subject of their functioning. The classification of mass media, their functions and features as social institutions are studied. The factors that influence the formation of an individual's information space are highlighted. The definition of the individual's information space is given. Examples of integrated information spaces and examples of disintegration of information spaces are given. **Scientific novelty.** The factors that influence the formation of an individual's information space are highlighted. The definition of mass media in a broad sense has been clarified. It is established that the basis of an individual's information space on the Internet is his personal social network, namely, the web PSN. A key factor in the formation of the individual's information space in our time is highlighted. The factors that encourage an individual to adjust their own information space are studied. Classification of subspaces of the individual's information space is given. **Practical significance.** The concept of information space is multi-valued and multifaceted. Identifying the components of the information space and its parameters, the relative location of existing information spaces and their place in the global information space will contribute to solving many practical tasks – from business tasks to conducting political information campaigns (influence on the electorate before elections - for example). For example, this will help improve targeting, and therefore create better targeted advertising. For the average user, the described mechanism

for creating a personal information space, factors that affect the formation of the information space and its correction, is important. Knowing the above, the individual will create a more optimal and high-quality personal social network, as well as an information space based on it.

Keywords: information; information space; web-PSN, social network service, individual information space, State Information Space, National Information Space, information source.

REFERENCES

1. Ghur'jev, V.I., Mekhed, D.B., Tkach, Ju.M. & Firsova, I.V. (2018). Informacijna bezpeka derzhavy. FOP Luk'janenko V.V. TPK «Orkhideja»
2. Danich, V.M. & Shevchenko S.M. (2020). Formalizatsiia poniattia sotsialnoho prostoru subiekta cherez poniattia sotsialnykh merezh. Review of transport economics and management. 4(20), 182-194. <https://doi.org/10.15802/rtem2020/228878>
3. Dzherelo informatsiinoho materialu (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://uk.wikipedia.org/wiki/Dzherelo_informatsiinoho_materialu
4. Dubniak, K.A. (2015). Informatsiinyi prostir: struktura ta funktsionalni parametry. Derzhava ta rehiony. Seriia: Sotsialni komunikatsii, 4(24), 21-25. http://umo.edu.ua/images/content/aspirantura/zabezp_discipl/zabezp_discipl/Informats_prostir.pdf
5. Yedynyi informatsiinyi prostir (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://uk.wikipedia.org/wiki/Yedynyi_informatsiinyi_prostir
6. Zakon Ukrainy «Pro drukovani zasoby masovoi informatsii (presu) v Ukraini». #2782-XII (2022, 16 chervnia) Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 1993, # 1, st. 1
7. Zasoby masovoi informatsii (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://uk.wikipedia.org/wiki/Zasoby_masovoi_informatsii
8. Informatsiinyi prostir (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://uk.wikipedia.org/wiki/Informatsiinyi_prostir
9. Informatsiia (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z <https://uk.wikipedia.org/wiki/Informatsiia>
10. Kuzjmin, Viktor. Masova informacija – ce shho take? Vzjato 12 ghрудnja 2022 z <https://bizreview.com.ua/masova-informatsiya-tse-shho-take/>
11. Media (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z <https://uk.wikipedia.org/wiki/Media>
12. Nosii danykh (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://uk.wikipedia.org/wiki/Nosii_danykh
13. Politychna sotsializatsiia (2012). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://uk.wikipedia.org/wiki/Politychna_sotsializatsiia
14. Ryzhyi, I.B. (2013). Zasoby masovoi informatsii yak instrument rozshyrennia reklamnoho rynku. Naukovo-informatsiinyi visnyk, 8, 259-265. <https://visnyk.iful.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/8-39-13.pdf>
15. Sotsialna informatsiia (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://uk.wikipedia.org/wiki/Sotsialna_informatsiia
16. Telekomunikatsii (2022). Vikipediia Vilna entsyklopediia. Vziato 12 hrudnia 2022 z <https://uk.wikipedia.org/wiki/Telekomunikatsii>
17. Tykhomyrova, Ye.B. (Red.). (2012). Aktualni problemy formuvannia ta rozvytku yevropeiskoho informatsiinoho prostoru: kolektyvna monohrafiia. VNU imeni Lesi Ukrainky
18. Toffler, Elvin. (2000) Tretja khvylja (Andrij Jevsa, Per.) Vydavnychyj dim «Vsesvit». (Oryghinal opublikovano 1980 r.)
19. Shemshuchenka, Yu.S., Burchak, F.H. & Zabluiuk M.P. (Red.). (1998). Yurydychna entsyklopediia. Ukrainka entsyklopediia
20. Yakovenko, M. (2011). Informatsiinyi prostir: filosofski aspekty formuvannia poniattia. Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki. <https://ena.lpnu.ua/search?query=Maryna+Yakovenko>
21. Delgadillo, Roberto & Lynch, Beverly (1999). Future Historians: Their Quest for Information. College & Research Libraries, Vol 60, No 3, 245–259.
22. Fox, Amy Rae; Guo, Philip; Klokmose, Clemens Nylandsted; Dalsgaard, Peter; Satyanarayan, Arvind; Xia, Haijun & Hollan James D. (2020) Towards a Dynamic Multiscale Personal Information Space. <Programming> '20: Conference Companion of the 4th International Conference on Art, Science, and Engineering of Programming (p.136-143). <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3397537.3397542>
23. Information (n.d.) In Collins online dictionary. Retrieved December 12, 2022, from <https://www.collinsdictionary.com/us/dictionary/english/information>

24. Information space (2022). Wikipedia The Free Encyclopedia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://en.wikipedia.org/wiki/Information_space
25. Jansen, Bernard J.; Moore, Kathleen & Carman, Stephen (2013). Evaluating the performance of demographic targeting using gender in sponsored search. *Information Processing & Management*, 49. c. 286–302. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2012.06.001>
26. Kemp, Simon. (2022). Digital 2022 Global Overview Report. DATAREPORTAL. Vziato 12 hrudnia 2022 z <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>
27. Kim, H., D.A. Chuvikov, D.V. Aladin, O.O. Varlamov, L.E. Adamova & V.G. Osipov. (2002). Creating a Knowledge Base for a Mivar Expert System for the Diagnosis of Diabetes Mellitus. From: *Biomedical Engineering*(Vol. 54, Issue 6) Publisher: Springer . https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA665608526&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=00063398&p=AONE&sw=w&userGroupName=oregon_oweb&isGeoAuthType=true
28. Lee, Jinho; Grossman, D. & Orlandic, R. (2002). MIRE: a multidimensional information retrieval engine for structured data and text. 2002 International Symposium on Information Technology. (pages 224-229). NV. DOI Bookmark: 10.1109/ITCC.2002.1000391
29. Mass communication (2022). Wikipedia The Free Encyclopedia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://en.wikipedia.org/wiki/Mass_communication
30. Mass media (2022). Wikipedia The Free Encyclopedia. Vziato 12 hrudnia 2022 z https://en.wikipedia.org/wiki/Mass_media
31. Monagahn, E.J. & Hartman, D.K. (2001). Historical research in literacy. ERIC. Vziato 12 hrudnia 2022 z <https://eric.ed.gov/?id=EJ662528>
32. Newby, Gregory. (1996) Metric Multidimensional Information Space. Text REtrieval Conference (TREC-5) Proceedings. Gaithersburg, MD
33. Paul P. Maglio, Teenie Matlock The Conceptual Structure of Information Space January 2003 DOI:10.1007/978-1-4471-0035-5_17 In book: *Designing Information Spaces: The Social Navigation Approach* (pp.385-403)
34. Source of information (n.d.) In Collins online dictionary. Retrieved December 12, 2022, from <https://www.collinsdictionary.com/us/dictionary/english/source-of-information>
35. Space (2022). Wikipedia The Free Encyclopedia. Взято 12 грудня 2022 з <https://en.wikipedia.org/wiki/Space>, Space is the boundless three-dimensional extent in which objects and events have relative position and direction
36. Space (physics) (2022). Wikipedia Simple English. Vziato 12 hrudnia 2022 z [https://simple.wikipedia.org/wiki/Space_\(physics\)](https://simple.wikipedia.org/wiki/Space_(physics))
37. Targeting in Advertising Markets: Implications for Offline Versus Online Media.” *The RAND Journal of Economics* 42.3 (2011): 417–443. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-2171.2011.00143.x>
38. Types of Mass Media. (2022) Leverage Edu. Vziato 12 hrudnia 2022 z <https://leverageedu.com/blog/types-of-mass-media/>
39. Understanding Primary, Secondary, and Tertiary Sources. (2022) McQuade Library. Взято 12 грудня 2022 з https://libguides.merrimack.edu/research_help/Sources#s-lg-box-24907904
40. What is Information Space. (2022) IGI Global PUBLISHER of TIMELY KNOWLEDGE. Vziato 17 lystopada 2022 z <https://www.igi-global.com/dictionary/information-space/14513>
41. Wiener, Norbert. *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. (Hermann & Cie Editeurs, Paris, The Technology Press, Cambridge, Mass., John Wiley & Sons Inc., New York, 1948)
42. Withrow, Jason. (2004). Site Diagrams: Mapping an Information Space. Boxes and Arrows. <https://boxesandarrows.com/site-diagrams-mapping-an-information-space/>

Стаття надійшла до редакції: 16.12.2022
Received: 2022.12.16

УДК 519.874

БОЧАРОВА Н.А.^{1*}, ВЕЛИЧКО Я.І.²

1* к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, e-mail: bocharova.n.a.xnadu@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4371-0187, Scopus Author ID: 57210236605

2* асистент кафедри менеджменту Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, e-mail: yana0505050@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0754-9990

УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЇ РЕСУРСІВ

Мета. Робота присвячена управлінню запасами й економії ресурсів підприємства. Їхньої важливості та необхідності поліпшення управління матеріальними запасами підприємства. Проаналізовано недоліки та переваги при закупівлі матеріальних ресурсів та формуванні складських запасів. Для забезпечення ефективного використання матеріальних запасів підприємств в складних умовах нестабільності середовища їхнього функціонування, доцільне застосування економічно обґрунтованих методів формування та управління запасами, визначення обсягів запасів та рівнів їх витрат. Процес управління запасами повинен бути постійним і безперервним на всіх етапах, починаючи зі збору й обробки інформації про виявлені виробничі потреби в запасах і завершуючи їх використанням. **Методика.** Для вирішення даної наукової проблематики застосовано: методи ABC, XYZ аналізу управління запасами, програмне забезпечення PaneCut. **Результати.** Проаналізовано фактори, що впливають на обсяги запасів підприємства. Удосконалено методичний підхід щодо оцінки ефективності логістичного управління запасами підприємства. Виконано апробацію запропонованої методики в ТОВ «Преіз». Впроваджено удосконалення логістичного управління запасами ТОВ «Преіз» на основі методів ABC та XYZ. Впроваджено програмне забезпечення для економії витрат матеріальних ресурсів. **Наукова новизна.** Рекомендації щодо оцінки ефективності логістики запасів підприємства, що враховують його внутрішні інтереси (забезпечення виробничих потреб, мінімізація витрат на придбання та зберігання запасів) і зовнішні інтереси (задоволення потреб споживачів). **Практична значимість.** Робота містить практичні рекомендації, спрямовані на вдосконалення діючого механізму управління оборотними коштами підприємства в його виробничих запасах, на регулювання процесів формування і споживання запасів.

Ключові слова: запаси; ABC-аналіз, XYZ-аналіз, управління запасами, програмне забезпечення, підвищення ефективності

Постановка проблеми

Запаси є необхідною формою матеріального потоку, без якого неможлива діяльність будь-якого підприємства. Наявність у підприємств запасів сировини, матеріалів, комплектуючих, незавершеного виробництва, готової продукції, товарів, запасних частин, інструменту викликає необхідність управління ними.

Нераціональне управління запасами створює безліч проблем. Так, створення необґрунтовано великої кількості матеріальних запасів призводить до зниження рівня їх оборотності, збільшення витрат на їх зберігання. Навпаки, недостатній обсяг запасів у виробництві може зірвати виконання виробничої програми або призвести до її зміни. В зв'язку з цим, у

сучасних умовах функціонування національної економіки, коли має місце гострий дефіцит вільних коштів на рахунках підприємств, велике значення набуває проблема оптимізації управління матеріальними запасами, тобто створення на всіх етапах руху матеріального потоку (від постачальників сировини до споживачів товарів та послуг) мінімально необхідної кількості запасів для забезпечення ефективної роботи підприємств, що здійснюють виробництво, розподіл та збут готової продукції.

Відомі методи і моделі управління запасами, що існують в даний час, не дозволяють точно визначити й об'єктивно оцінити планові показники формування їх обсягів з урахуванням змінних умов виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженню питань аналізу управління запасами та економії матеріальних ресурсів присвячені теоретичні та методичні розробки таких видатних вчених як Брігман Є.Ф. [1], Боверсокс Д.Дж. [2], Клосс Д.Дж. [2], Фогерти Д.В. [3], Блекстон Дж.Х. [3], Хоффман Т.Р. [3], Лисонс К. [4], Гиллінгхем М. [4], Азаренкова Г.М. [5], Аулін В. В. [6], Гриньків А. В. [6], Лисенко С. В. [6], Головатий А. О. [6], Голуб Д. В. [6], Багрій К.Л. [7], Березівський П. С. [8], Михайлюк Н.І. [8], Білик М.С. [9], Кіндрацька Г.І. [9], Кобилюх О.Я. [9], Величко О.П. [10], Дроботя Я.А. [11], Кулик В. А. [12], Григорак М. Ю. [12], Костюченко Л. В. [12], Пономарьова Ю.В. [13], Рабокоть Ю.С. [14], Томчук О.Ф. [14], Тюленєва Ю. В. [15], Майстренко Н.В. [15], Чук О.В. [16].

Формулювання цілей статті

Методична база, застосовувана в сучасній практичній діяльності багатьох підприємств, не враховує значної кількості факторів, що впливають на поточну потребу в матеріальних запасах.

Водночас, для забезпечення ефективного використання матеріальних запасів підприємств в складних умовах

нестабільності середовища їхнього функціонування, доцільне застосування економічно обґрунтованих методів формування та управління запасами, визначення обсягів запасів та рівнів їх витрат. Процес логістичного управління запасами повинен бути постійним і безперервним на всіх етапах, починаючи зі збору й обробки інформації про виявлені виробничі потреби в запасах і завершуючи їх ефективним використанням.

Виклад основного матеріалу дослідження

Логістичний підхід щодо оптимізації матеріальних запасів підприємства передбачає повне забезпечення ними вимог виробництва при мінімальних сукупних витратах із максимальним задоволенням потреб споживачів. При роботі автотранспортного підприємства матеріальні ресурси являються більше 60% від загальної суми обертаються засобів. Їх наявність в потрібний час і в потрібній кількості є найважливішим аспектом всієї діяльності підприємства цієї галузі. Тому практично не виникає питань про те що менеджери формують складські запаси, але все-таки наведемо приклади недоліків і переваг при закупівлі ресурсів у постачальників по мірі виникнення в їх необхідності і формуванні складських запасів (табл. 1).

Таблиця 1

Недоліки та переваги при закупівлі матеріальних ресурсів та формуванні складських запасів

Джерело: сформовано авторами на основі [9, 11, 14]

Закупівля матеріальних ресурсів у міру виникнення в їх необхідності	НЕДОЛІКИ	Формування складських запасів	НЕДОЛІКИ
	темпи зростання інфляції; брак запасу; недостатній рівень якості; форс-мажорні обставини; ризик.		витрати на утримання складів; ЗП складських працівників; старіння; витрати на страхування.
	ПЕРЕВАГИ		ПЕРЕВАГИ
	знижки постійним клієнтам; споживання новинок; участь в поточних акціях.		відсутність простоїв через брак ресурсів; задовільний рівень якості; знижка за оптовими покупками

Таким чином, дана таблиця показує нам, що формування складських запасів доцільніше. На підприємстві

використовується класична система постачання, схематичне відображення якої наведено на рис. 1.

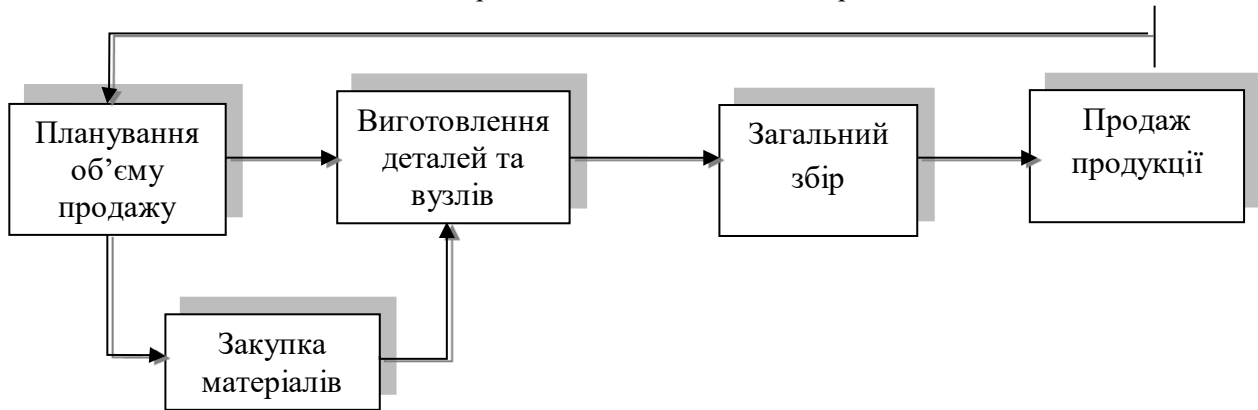


Рис. 1. Класична схема поставок

Джерело: сформовано на основі [7, 9, 11-14]

Даний метод управління матеріальними запасами потребує значних витрат для

підприємства. Перелік їх наведено на рис. 2.

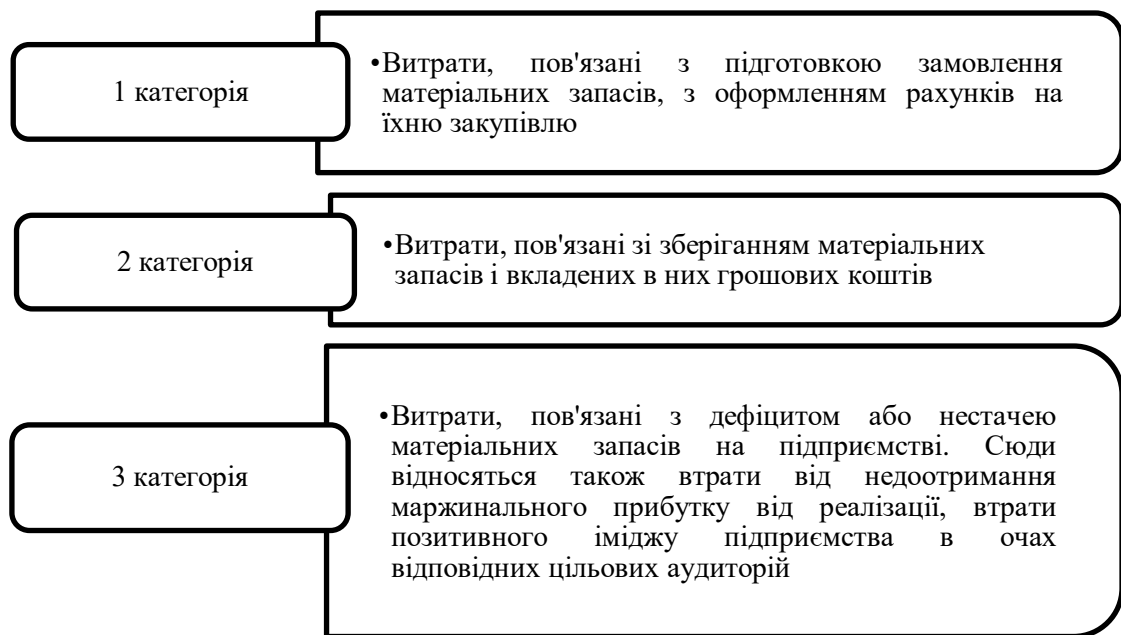


Рис. 2. Витрати на придбання й утримання запасів

Джерело: сформовано на основі [11-14]

Підвищення ефективності управління запасами повинне реалізовуватись у декілька

етапів, які мають певні особливості (рис. 3).

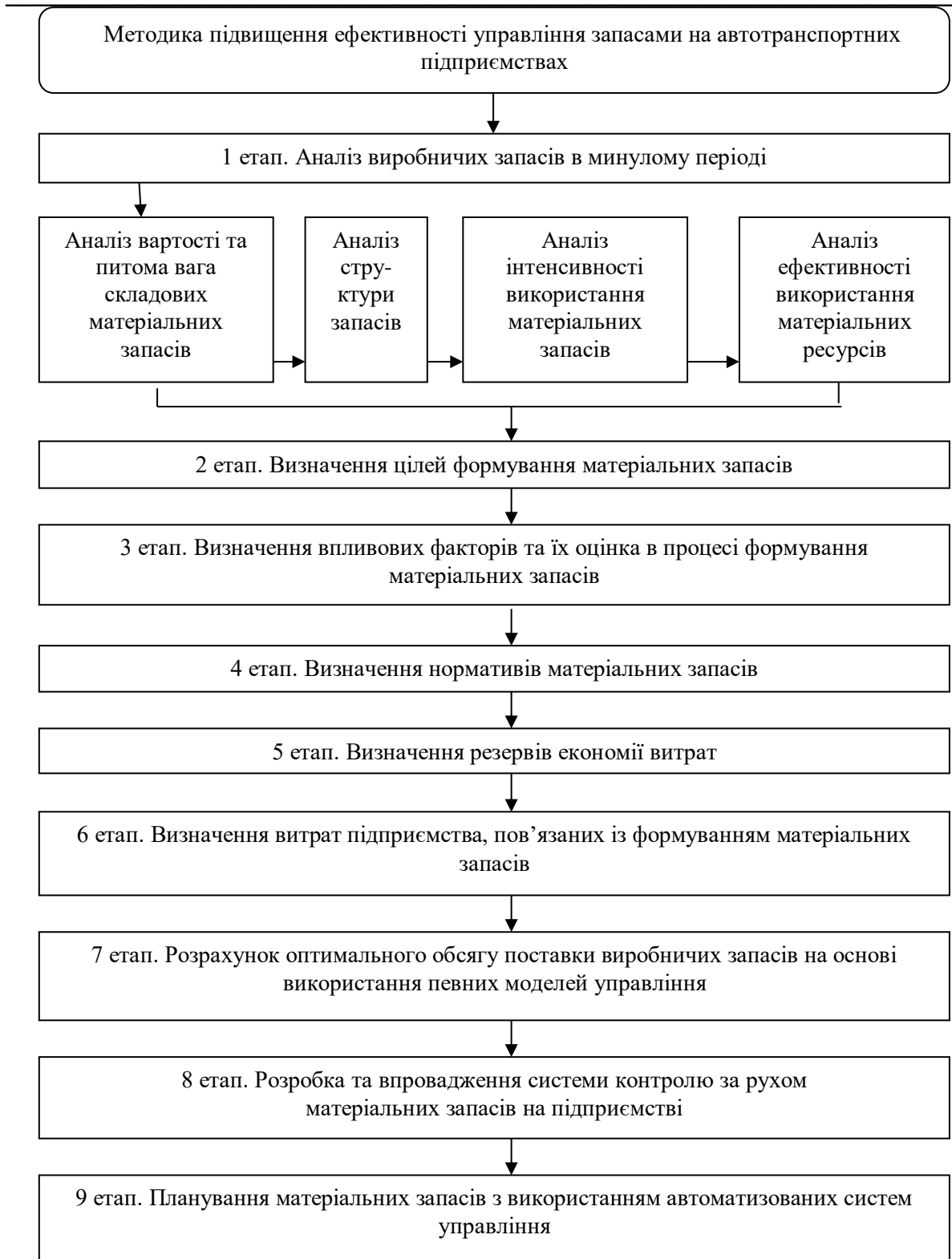


Рис. 3. Етапи забезпечення ефективності процесу формування та управління запасами на підприємстві

Джерело: складено авторами на основі [6,7,9,11-14]

Який би метод управління не використовувався, існують мінімальні вимоги щодо його використання. Для цього

необхідно вирішувати конкретні задачі, перелік яких наведено на рис 4.

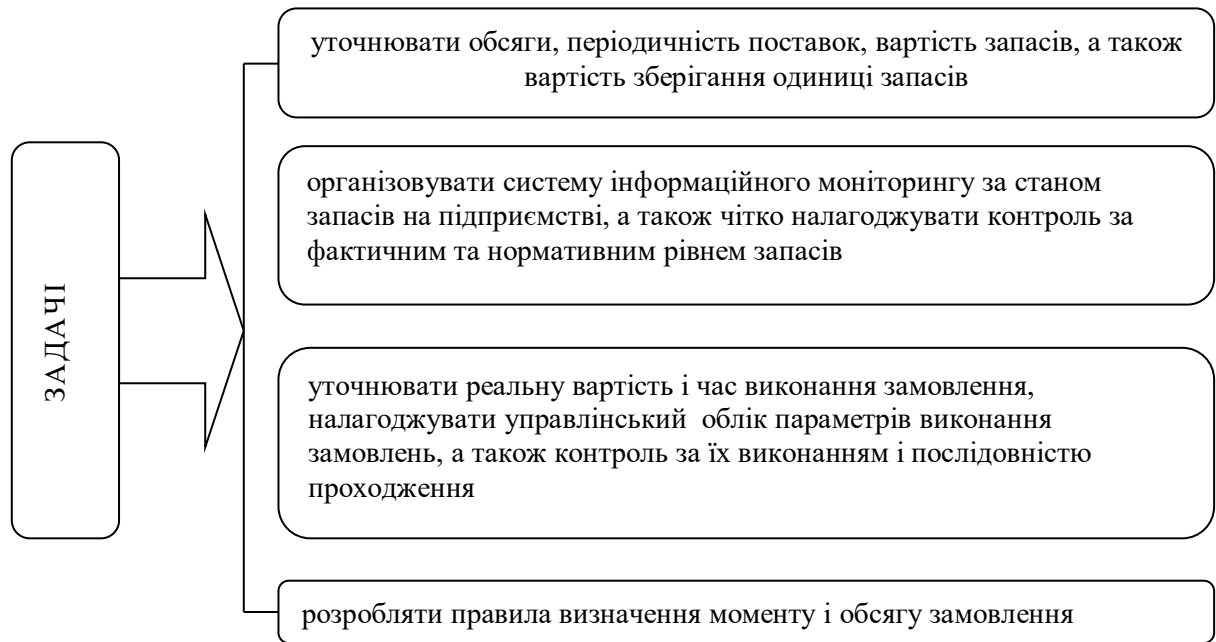


Рис. 4. Задачі, які повинно вирішувати підприємство для впровадження системи управління запасами

Джерело: складено авторами на основі [11, 13, 14]

Підприємства повинні ефективно використовувати матеріальні та енергетичні ресурси, що сприятиме їх економії. Базою для здійснення такої економії є орієнтація на технологічний розвиток підприємства, який повинен включати наступні задачі (рис. 5).

З економічної точки зору, витрати на здійснення поставлених вище задач не повинні перевищувати витрат на закупівлю і обробку первинної сировини та матеріалів. Адже, економічне використання сировино-матеріальних ресурсів сприяє зниженню витрат виробництва, собівартості продукції, і як наслідок сприяє підвищенню прибутковості та рентабельності підприємства.

Виділимо чотири основні чинники, що впливають на управління матеріальними запасами:

- 1) фактори споживання:
 - обсяг і коливання попиту;
 - номенклатура матеріальних ресурсів;
 - сезонність споживання;
- 2) фактори виробництва:

- терміни постачання;
- сезонність виробництва;
- 3) умови транспортування:
 - обсяг партій поставок;
 - час транспортування;
- 4) умови поставок:
 - надійність поставки;
 - частота поставки;
 - наявність посередників.

Задля оптимізації застосуємо методи ABC- та XYZ-аналізу, щодо визначення оптимального розміру замовлення на основі моделі EOQ [2, 4, 10, 15, 16].

На думку О.П. Величка методи ABC- та XYZ-аналізу у ході управління запасами підприємств потрібно використовувати відокремлено для різних видів запасів: для сировини/матеріалів та для готової продукції [10].

У табл. 2 подано групування виробничих запасів (сировини і матеріалів) ТОВ «ПРЕІЗ» за методом ABC.

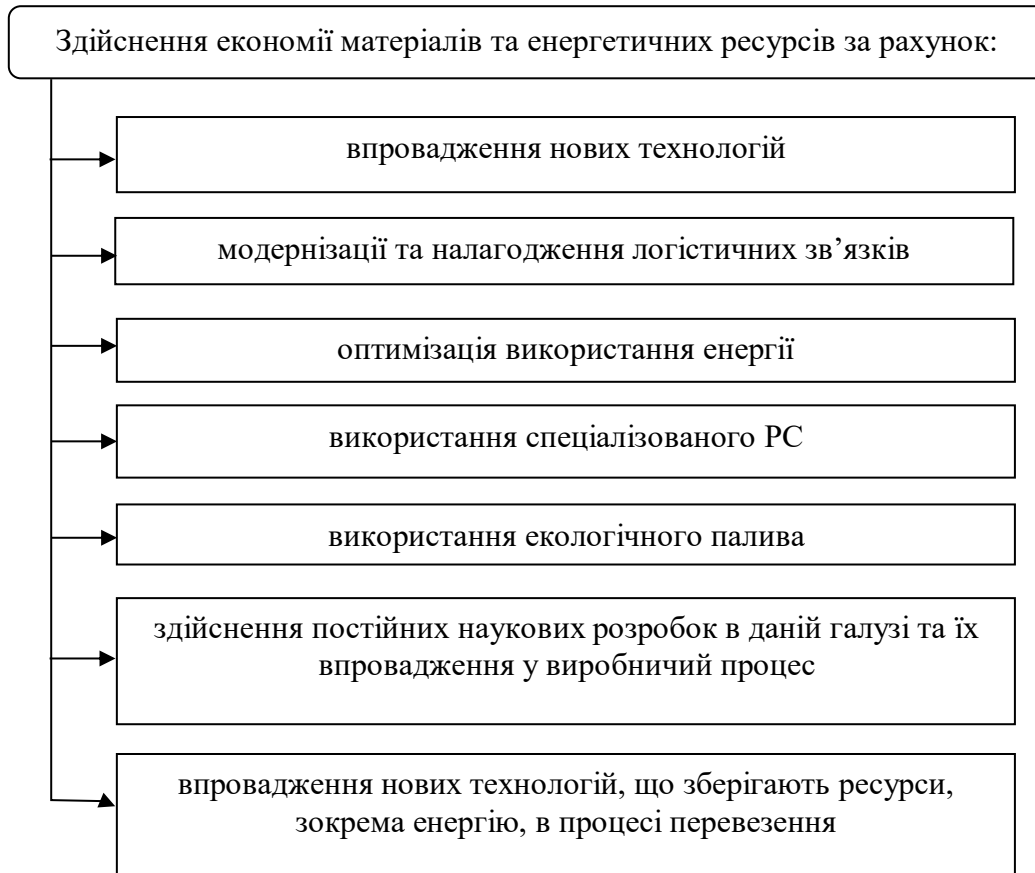


Рис. 5. Задачі, що забезпечують ефективне використання матеріальних та енергетичних ресурсів

Джерело: складено авторами на основі [7,9,13,14]

Згідно даних табл. 1, до групи А віднесені матеріальні запаси загальною вартістю 77,7%, а саме: профіль для м/с внутрішній, механізм для вікон, пластина анкерна універсальна, підвіконня ПВХ, запірно-відкидний пристрій. До групи В віднесені запаси, що складають 12,8 % від їхньої сукупної вартості, а саме: константний привід, середній запір з однією цапфою, опора петлі в зборі, підкладка під склопакет, кутова передача. До групи С віднесені запаси, що становлять 9,5 % від їхньої загальної вартості, а саме: запірно-відкидна пластина, балкона защіпка, цапфа балконної защіпки, шпінгалет короткий, відповідна планка шпінгалета, нерегульована петля віконна, дотягувач дверний посиленій з тягою, петля дверна, дверний замок з фалевою засувкою, натискний гарнітур, планка дверна універсальна, циліндр замка.

Для наочності представимо графічно виділені групи матеріальних запасів ТОВ «ПРЕІЗ» за допомогою методу побудови кумулятивної кривої (рис. 6).

У табл. 3 подано групування запасів готової продукції ТОВ «ПРЕІЗ» згідно АВС-аналізу.

Згідно даних табл. 3, до групи А віднесені запаси готової продукції загальною вартістю 76,1 %, а саме: балконний блок, балконні двері, склопакети. Група В становлять 11 % вартості запасів (вхідні пластикові двері, відливи і козирки). До групи С віднесена значна за номенклатурою кількість запасів загальною сукупною вартістю близько 9,1 %, а саме: міжкімнатні та офісні двері ПВХ, підвіконня, москітні сітки, жалюзі, віконні ручки. Кумулятивна крива запасів готової продукції наведена на рис. 7.

Таблиця 2

Групування виробничих запасів за методом ABC

Джерело: розраховано авторами за даними ТОВ «Преіз» та [10, 15, 16]

Вид запасу	Середньорічна вартість запасу, тис. грн	Питома вага матеріальних запасів в їх загальному обсязі, %	Кумулятивний обсяг запасів, %	Група
Профіль для м/с внутрішній	209,3	40,6	40,6	А
Механізм для вікон	125,3	24,3	64,9	А
Пластина анкерна універсальна	29,4	5,7	70,6	А
Підвіконня ПВХ	19,0	3,7	74,3	А
Запірно-відкидний пристрій	17,6	3,4	77,7	А
Константний привід	17,4	3,4	81,1	В
Середній запір з однією цапфою	14,2	2,8	83,9	В
Опора петлі в зборі	13,5	2,6	86,5	В
Підкладка під склопакет	10,5	2,0	88,5	В
Кугова передача	10,3	2,0	90,5	В
Запірно-відкидна пластина	9,1	1,8	92,3	С
Балкона заціпка	8,3	1,6	93,9	С
Цапфа балконної заціпки	6,0	1,2	95,1	С
Шпінгалет короткий	4,7	0,9	96,0	С
Відповідна планка шпінгалета	4,6	0,9	96,9	С
Нерегульована петля віконна	3,3	0,6	97,5	С
Дотягувач дверний посилений з тягою	3,2	0,5	98,0	С
Петля дверна	2,7	0,5	98,5	С
Дверний замок з фалевою засувкою	2,2	0,4	98,9	С
Натискний гарнітур	2,2	0,4	99,3	С
Планка дверна універсальна	2,0	0,4	99,7	С
Циліндр замка	1,1	0,2	100,0	С
Разом	515,9	100,0	–	–

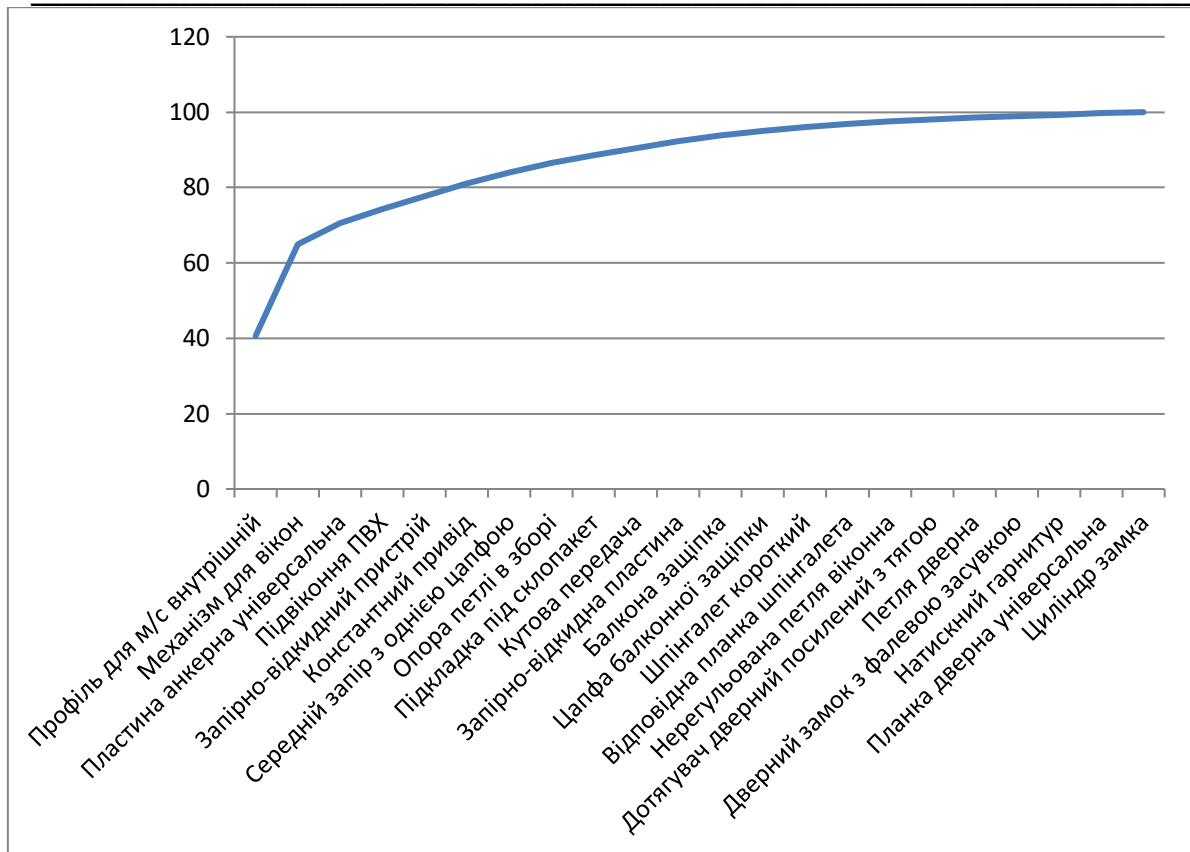


Рис. 6. Кумулятивна крива виробничих запасів ТОВ «ПРЕІЗ»

Джерело: сформовано авторами за даними ТОВ «Преіз»

Таблиця 3

Групування запасів готової продукції за ABC-аналізом

Джерело: розраховано авторами за даними ТОВ «Преіз» та [10, 16]

Вид запасу	Середньорічна вартість запасу, тис. грн	Питома вага матеріальних запасів в їх загальному обсязі, %	Кумулятивний обсяг запасів, %	Група
Балконний блок	881,9	58,6	58,6	А
Балконні двері	146,6	9,8	68,4	А
Склопакети	116,7	7,8	76,1	А
Вхідні пластикові двері	100,6	6,7	82,8	В
Відливи і козирки	64,5	4,3	87,1	В
Міжкімнатні та офісні двері ПВХ	56,9	3,8	90,9	С
Підвіконня	48,4	3,2	94,1	С
Москитні сітки	45,3	3,0	97,1	С
Жалюзі	26,2	1,7	98,9	С
Віконні ручки	17,1	1,1	100,0	С
Разом	1504,1	100,0	—	—

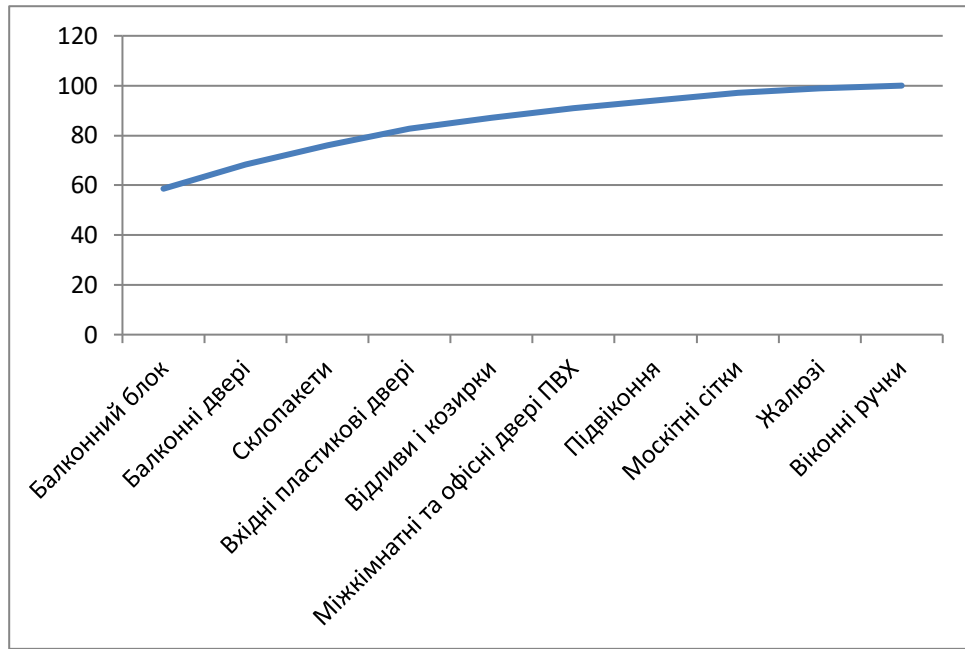


Рис. 7. Кумулятивна крива готової продукції згідно ABC-аналізу
 Джерело: сформовано авторами за даними ТОВ «Преіз»

На рис. 8 подано рекомендації щодо управління запасами готової продукції ТОВ «ПРЕІЗ» для кожної класифікаційної групи.

Групи запасів готової продукції		
А	В	С
1. Вимагають систематичного контролю за їхнім станом. 2. Можлива реалізація запасів протягом року у період найвищих цін	1. Вимагають періодичного контролю за станом запасів. 2. Реалізація обсягів запасів у період найвищих цін протягом року, однак за потреби можлива реалізація в будь-який період	1. Мінімальний контроль за станом запасів. 2. За потреби можлива реалізація в будь-який період протягом року

Рис. 8. Рекомендації щодо управління запасами готової продукції на основі класифікаційних груп ABC-аналізу

Джерело: сформовано авторами за даними ТОВ «Преіз»

Згідно рис. 8, запаси, що віднесені до групи А, вимагають систематичного контролю за станом запасів та реалізації в період найвищих цін протягом року.

Запаси, що віднесені до групи В, не вимагають постійного контролю їхнього стану. Для них достатньо здійснювати періодичний контроль, реалізація у період найвищих цін протягом року, однак за потреби можлива реалізація в будь-який період за необхідності.

Запаси, що віднесені до групи С, потребують мінімального контролю за їхнім станом та, за потреби, можлива реалізація в будь-який період часу протягом року.

Доповненням до ABC-аналізу є аналіз XYZ, що полягає в дослідженні та групуванні запасів за точністю прогнозування та споживанням [15].

Наприклад, групування запасів готової продукції ТОВ «Преіз» за XYZ аналізом наведено в табл. 3. Усі запаси мають високі значення коефіцієнта варіації, що вказує на

недостатню точність прогнозування. Тобто у зв'язку з сезонністю виробничого процесу ТОВ «ПРЕІЗ» (пік будівельних робіт припадає на теплий період року), традиційний підхід до виділення XYZ-груп запасів повинен бути змінений для запасів готової продукції.

Для готової продукції підприємства середнє значення коефіцієнту варіації складає 68,1 %. Таким чином, згідно даного підходу, до групи Х (ця група характеризується відносно стабільним попитом), відносяться: міжкімнатні та офісні двері ПВХ, вхідні пластикові двері, склопакети, жалюзі, підвіконня, москітні сітки та балконні двері.

Оскільки на аналізованому підприємстві немає таких запасів, для яких коефіцієнт варіації дорівнював би середньому значенню, тобто коливання тенденцій в споживанні не відбуваються, то до групи Y не ввійшов жоден з видів запасів.

Запаси, що характеризується нерегулярними та нестабільними відхиленнями в попиті, віднесені до групи Z. Для ТОВ «ПРЕІЗ» це - віконні ручки, балконний блок, відливи і козирки.

До кожної з виділених груп запасів слід використовувати й різні підходи до

управління ними. Наприклад, в останній групі запасів Z відсутні будь-які тенденції, що унеможливує використання методів прогнозування. Для цієї групи доцільна мінімізація або максимізація обсягів запасів [15-16]. І навпаки, для груп Х та Y доцільним є використання прогнозних та оптимізаційних моделей.

В табл. 4 представлена матриця управління запасами готової продукції ТОВ «ПРЕІЗ» на основі поєднання методів ABC та XYZ.

Згідно з даними табл. 4, група AX вказує на стабільність управління запасами балконних дверей та склопакетами; за даною групою продукції необхідний постійний контроль. Група AZ, до якої належить балконний блок, не має певних тенденцій споживання і тому потребує постійного контролю за станом запасів.

Вхідні пластикові двері належать до групи VX. Цю групу формують запаси, що характеризуються налагодженістю зв'язків зі споживачами даної продукції. Для цієї групи запасів необхідно здійснювати періодичний контроль стану запасів і управлінські заходи є ефективними.

Таблиця 4

Побудова матриці управління запасами готової продукції на основі ABC- та XYZ-аналізу

Джерело: розраховано авторами за даними ТОВ «Преіз» та [10, 15]

Групи	Продукція	Вартісна оцінка	Точність прогнозу
AX	балконні двері, склопакети	Висока	Висока
AZ	балконний блок	Висока	Низька
VX	вхідні пластикові двері	Середня	Висока
BZ	відливи і козирки	Середня	Низька
CX	міжкімнатні та офісні двері ПВХ підвіконня, москітні сітки, жалюзі	Низька	Висока
CZ	віконні ручки	Низька	Низька

Група CX має відносно стабільний попит. До неї належать міжкімнатні та офісні двері ПВХ підвіконня, москітні сітки, жалюзі. Ця продукція характеризується стабільним попитом, тому керівництву підприємства можна рекомендувати збільшити обсяги виробництва. До запасів цієї групи слід застосовувати компромісні рішення щодо задоволення потреб споживачів.

Віконні ручки належать до групи CZ, що свідчить про недостатню ефективність управління цими запасами. Керівництву підприємства потрібно вирішити доцільність виробництва віконних ручок та здійснювати мінімальний контроль за їх запасами.

Загальний економічний ефект від заходу

Джерело: розраховано авторами за даними ТОВ «Преіз»

Показник	Значення показника		Зміна показни-ка (+,-)
	До впро-вадження	Після впровад-ження	
Чисельність працівників підприємства, люд	76	76	0
Продуктивність праці, тис. грн/люд	195,85	197,81	1,96
Доход від реалізації продукції, тис. грн.	14884,57	14884,57	0
Податок на додану вартість, тис. грн	2480,76	2480,76	0
Витрати, тис. грн	12077,38	12039,53	-37,85
- змінні	9462,45	9424,60	-37,85
- постійні	2614,93	2614,93	0,00
Валовий прибуток, тис. грн	326,43	364,28	37,85
Податок на прибуток, тис. грн	58,76	80,14	21,38
Прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства, тис. грн	267,67	284,14	16,47

Отже, з метою оптимізації обсягів запасів підприємства доцільно використовувати логістичні методи, зокрема ABC- та XYZ-аналізу.

Розрахунок загального економічного ефекту від заходу наведений в табл. 5.

Значить, після впровадження цього заходу витрати підприємства скоротяться на 37,85 тис. грн., на цю ж суму зросте й валовий прибуток. Економічний ефект від заходу дорівнює 16,47 тис. грн.

В зв'язку із збільшенням обсягів виробництва продукції підприємства зростає значення економії матеріальних ресурсів. В загальному вигляді під економією матеріальних ресурсів слід розуміти підвищення рівня їхнього корисного використання. Суть цього полягає у зниженні витрат матеріалів на одиницю виробленої продукції при одночасному підвищенні/збереженні їхньої якості або в отриманні певної вигоди в результаті більш раціонального використання матеріальних ресурсів.

Для забезпечення економії витрат матеріальних ресурсів підприємства запропоновано впровадження в діяльність підприємства відповідного програмного забезпечення PaneCut (v 3.5.018).

До основних переваг даної програми слід віднести якість розкрою, простоту і зручний інтерфейс. Робоча область програми містить наступні вкладки: «Данні», «Розкрій», «Склад», «Історія залишків», «Фігури». Основне меню програми складається з меню «Файл», «Операція», «Налаштування» (параметри розкрою, параметри друку, параметри столу), а також меню «Звіти».

Перед кожною оптимізацією програма зберігає історію залишків. При необхідності перекроїти заново завдання, є можливість відновити одну з раніше збережених історій залишків. У закладці досить вказати номер фігури з закладки "Фігури", яку необхідно розкрити і все її характеристики будуть взяті з креслення автоматично. Після операції виводиться на друк форма з уже намальованим фігурою.

Витрати на впровадження даного програмного продукту складаються з витрат на:

- 1) вартість ліцензійної програми на 2 USB ключа NET10, по 2 користувача на ключі - 30,0 тис. грн.;
- 2) формування вивантаження на автоматичний стіл нарізки замовника - 5,0 тис. грн.;
- 3) доставку ключів кур'єром компанії - 0,5 тис. грн.

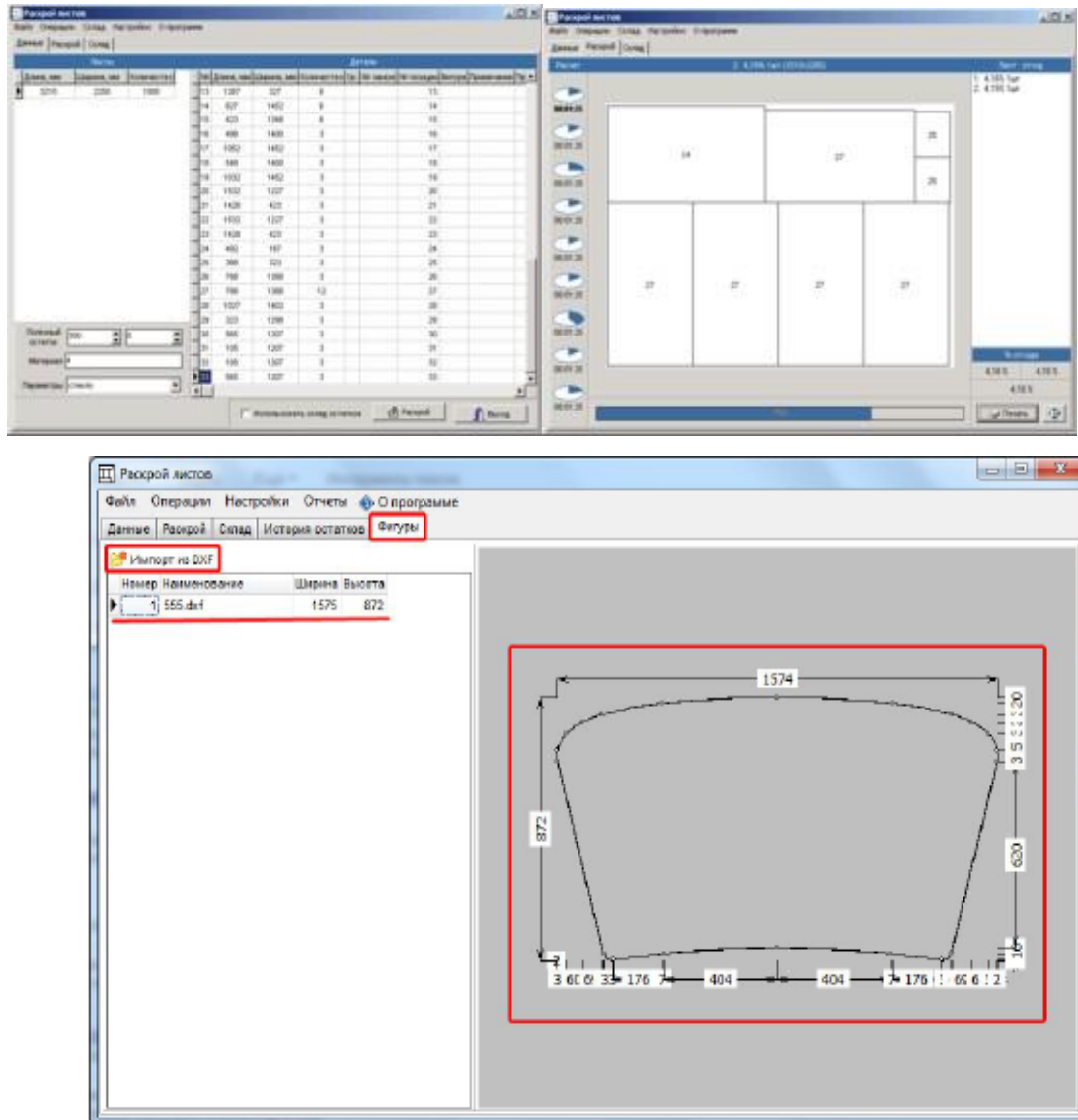


Рис. 5. Вкладки «Раскрой»

USB ключи NET10 - це пристрої, що дозволяють запускати в комп'ютерній мережі одночасно до 10 виробничих програм (відповідно до кількості куплених ліцензій).

Крім того потрібно врахувати витрати на навчання персоналу підприємства роботі з даним програмним продуктом, що складуть 2,0 тис. грн.

В результаті впровадження програми оптимізації розкрою матеріалів, зменшуються змінні витрати на виробництво продукції за рахунок економії матеріальних ресурсів. Розрахунок економічної

ефективності впровадження заходу наведені в табл. 6.

Наведені розрахунки свідчать про доцільність впровадження даної інновації, оскільки це дозволить зменшити витрати на 57,12 тис. грн. при загальних витратах на впровадження в розмірі 35,7 тис. грн. Тобто отриманий економічний ефект в сумі 31,5 тис. грн.

Таким чином, розроблені рекомендації щодо оцінки ефективності логістики запасів підприємства, що враховують внутрішні інтереси підприємства (наприклад, забезпечення виробничих потреб, мінімізація

витрат на придбання та зберігання запасів) і потреб споживачів).
зовнішні інтереси (наприклад, задоволення

Таблиця 6

Розрахунок економічної ефективності впровадження програмного забезпечення для економії витрат матеріальних ресурсів

Джерело: розраховано авторами за даними ТОВ «Преіз»

Показник	Значення показника		Зміна показника (+,-)
	до впровадження	після впровадження	
Доход від реалізації продукції, тис. грн.	14884,57	14884,57	0,00
Податок на додану вартість, тис. грн	2480,76	2480,76	0,00
Витрати, тис. грн	12077,38	12020,26	-57,12
- змінні	9462,45	9367,83	-94,62
- постійні	2614,93	2614,93	0,00
- витрати на впровадження заходу	0,00	37,50	37,50
Валовий прибуток, тис. грн	326,43	383,55	57,12
Податок на прибуток, тис. грн	58,76	84,38	25,62
Прибуток, що залишається в розпорядженні підприємства, тис. грн	267,67	299,17	31,50

Апробація показала зниження ефективності логістичного управління запасами ТОВ «Преіз» в 2022 році порівняно з попереднім роком за такими напрямками, як управління витратами на замовлення запасів, на їхнє придбання, транспортування та управління; витратами, пов'язаними з утриманням запасами та сукупними витратами; задоволенням потреб споживачів та забезпеченням запасами виробничих потреб.

З ціллю удосконаленню управління матеріальними запасами на підприємстві

ТОВ «ПРЕІЗ» були запропоновані до впровадження два заходи: удосконалення логістичного управління запасами підприємства з використанням методів ABC та XYZ та впровадження програмного забезпечення для економії витрат матеріальних ресурсів. Це дозволило знизити суму витрат на 94,97 тис. грн. або 1,4%; чистий прибуток ТОВ «Преіз» зріс на 47,97 тис. грн. або на 17,92%, що доводить доцільність впровадження запропонованих рекомендацій.

N.A. BOCHAROVA^{1*}, VELICHKO Y.I.²

1* Candidate of economic sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management of the Kharkiv National Automobile and Highway University, st. 25 Yaroslav Mudroho, 61002, Kharkiv, Ukraine, e-mail: bocharova.n.a.xnadu@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4371-0187, Scopus Author ID: 57210236605

2 assistant professor of the Department of Management of the Kharkiv National Automobile and Highway University, str. 25 Yaroslav Mudroho, 61002, Kharkiv, Ukraine, e-mail: yana0505050@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0754-9990

IMPROVEMENT OF LOGISTICS STOCK MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION OF RESOURCE ECONOMY SOFTWARE

Object. The work is devoted to inventory management and saving the company's resources. Their importance and the need to improve the company's inventory management. The disadvantages and advantages of purchasing material resources and forming warehouse stocks are analyzed. To ensure the effective use of material stocks of enterprises in difficult conditions of instability of the environment of their functioning, it is advisable to use economically sound methods of formation and management of stocks, determination of stock volumes and their cost levels. The inventory management process must be constant and continuous at all stages, starting with the collection and processing of information about identified production needs in inventory and ending with their use. **Methods.** To solve this scientific problem, the following methods of ABC, XYZ inventory management analysis, PaneCut software were used. **Results.** Factors affecting the volume of the enterprise's stocks were analyzed. The methodical approach to assessing the effectiveness of the logistics management of the company's stocks has been improved. Approbation of the proposed methodology was carried out at "Preiz" LLC. The improvement of the logistics management of stocks of "Preiz" LLC based on ABC and HYZ methods has been implemented. Implemented software to save costs of material resources. **Background.** Recommendations for evaluating the efficiency of the company's stock logistics, taking into account its internal interests (providing production needs, minimizing the cost of purchasing and storing stocks) and external interests (satisfying the needs of consumers). **Final Conclusions.** The work contains practical recommendations aimed at improving the current mechanism of managing the working capital of the enterprise in its production stocks, at regulating the processes of formation and consumption of stocks.

Keywords: reserves; ABC analysis, XYZ analysis, inventory management, software, efficiency improvement

REFERENCES

- 1.Brigham, Eugene F. (2015). *Fundamentals of Financial Management: 14th Edition*. London: Cengage Learning (in English).
- 2.Bowersox, D.J., Closs, D. J. and Cooper, M. B. (2007). "Supply Chain Logistics Management," McGraw-Hill, New York (in English).
- 3.Fogarty, Donald W., Blackstone, John H., Hoffmann, R.Thomas (1993). *Production and inventory management*. 2th ed. South-Western College Publishing, Cincinnati (in English).
- 4.Lysons, K., Gillingham, M. (2020). *Purchasing & Supply Chain Management*. N-Y.: FysicalBook (in English).
- 5.Azarenkova, H.M. (2013). *Finansovyy menedzhment: praktykum: navch. posibnyk* [Financial management: practicum: education. manual]. Lviv: Novy svit-2000 (in Ukrainian).
- 6.Aulin, V.V., Hrynkiv, A.V., Lysenko, S.V., Golovaty, A.O., Golub, D.V. (2021). *Teoretychni i metodolohichni osnovy lohistyky transportnykh i vyrobnychyykh system: monohrafiya* [Theoretical and methodological foundations of the logistics of transport and production systems: a monograph under the title ed. Ph.D., prof. Aulina V.V]. Kropyvnytskyi: VF Lysenko Publisher (in Ukrainian).
- 7.Baghriy, K.L. (2010). *Osoblyvosti analizu efektyvnosti vykorystannya material'nykh zapasiv pidpryyemstva* [Features of the analysis of the efficiency of the use of material stocks of the enterprise]. Collection of scientific papers. Lutsk National Technical University. Economic sciences. Series: "Accounting and Finance". 7(25), 1, 50–58 (in Ukrainian).
- 8.Berezivskiy, P.S., Mykhailiuk, N.I. (2005). *Orhanizatsiya vyrobnystva v ahrarnykh formuvannyakh: navch. posib* [Organization of production in agrarian formations: training. Manual]. Kyiv: Center for Educational Literature (in Ukrainian).
- 9.Bilyk, M.S., Kindratska, G.I., Kobylyukh, O.Ya. (2010). *Identyfikatsiya zapasiv v upravlinni lohistychnoyu systemoyu* [Stock identification in logistics system management]. Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. 669, 254–261 (in Ukrainian).
- 10.Velichko, O. P. (2008). *Mozhlyvosti metodu AVS ta XYZ-analiziv v lohistychnomu menedzhmenti zapasiv pidpryyemstv APK* [Possibilities of the ABC method and XYZ-analyses in the logistics management of stocks of agro-industrial complex enterprises]. Coll. of science Proceedings of the Podilsk State Agrarian and Technical University. 16, 404–407 (in Ukrainian).
- 11.Perebyinis, V. I., Drobotia, Ya. A. (2012). *Lohistychnye upravlinnia zapasamy na pidpryyemstvakh : monohrafiia* [Logistics management of stocks at enterprises: monograph] Poltava: PUET (in Ukrainian).

12. Kulyk, V. A., Hryhorak, M. Yu., Kostyuchenko, L.V. (2013). *Lohistychnyy menedzhment: navchal'nyy posibnyk* [Logistics management: training manual]. Kyiv: Logos (in Ukrainian).
13. Ponomaryova, Yu.V. (2005). *Lohistyka: navch. posib. 2-he vyd., perer. ta dopov* [Logistics: education. manual 2nd ed., trans. and added] Kyiv: Center for Educational Literature. (in Ukrainian).
14. Rabokon, Y.S., Tomchuk, O.F. (2019). *Analiz efektyvnosti vykorystannya zapasiv na pidpryyemstvi* [Analysis of the efficiency of the use of stocks at the enterprise]. Finance, accounting, banks. 1 (24). P. 76-86. URL: <file:///C:/Users/%D0%9D%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B0/Downloads/7407-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-14875-1-10-20191112.Pdf> (in Ukrainian).
15. Tyuleneva, Yu. V., Maistrenko, N.V. (2017). *Zastosuvannya metodu ABC-XYZ-analizu pid chas upravlinnya lohistychnymy protsesamy ahrarnoho pidpryyemstva* [Application of the ABC-XYZ-analysis method during the management of logistics processes of an agrarian enterprise]. Global and national economic problems. 20, 593—603. URL: <http://global-national.in.ua/archive/20-2017/122.pdf> (in Ukrainian).
16. Chuk, O.V. (2011). *Metodyka AVS-analizu vyrobnychych zapasiv oliyno-zhyrovykh pidpryyemstv* [Methods of ABC analysis of production stocks of oil and fat enterprises]. Economy of agro-industrial complex. 5, 38-40 (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції: 11.12.2022
Received: 2022.12.11

ЗМІСТ

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ / ECONOMICS AND MANAGEMENT OF THE NATIONAL ECONOMY

ДВІГУН А.О., ОСОС П.А.	5
ЗБИТКИ ОСВІТЬОГО СЕКТОРУ ПІД ЧАС ВІЙНИ. ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ВІДБУДОВИ	5
БОБИЛЬ В.В., ЛОСКУТОВА Г.А., ДРОНЬ М.А.	12
РИЗИКИ ТА ДЖЕРЕЛА ЗАГРОЗ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	12
ВІКТОРІЯ КОЛОМІЄЦЬ, ДМИТРО РАДЄВ	20
ГЕНЕЗА ТЕОРІЙ РОЗВИТКУ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	20
ОХРИМЕНКО ОКСАНА, ЖУКОВСЬКА ОЛЬГА	37
ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВИРОБНИКІВ ФУРАЖНОЇ КУКУРУДЗИ	37
ЧАРКІНА Т. Ю., ЗАДОЯ В. О., ПІКУЛІНА О. В.	39
СУЧАСНІ ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНДУСТРІЇ ДОЗВІЛЛЯ	39
Ю.В. КУХТІН	46
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ В ОТГ	46
Г.С. НАГОРНЯК, К.Є. ХАННУФ	54
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛИКІВ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДІВНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	54
ЗАДОЯ В. О., ЧАРКІНА Т. Ю.	72
СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТУРИЗМІ: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ	72

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТРАНСПОРТУ / ECONOMY AND MANAGEMENT OF TRANSPORTATION ENTERPRISES

БАШМАКОВ М.С., МІЩЕНКО М.І.	81
ОБГРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	81

ПОВЕДІНКОВА ЕКОНОМІКА / BEHAVIORAL ECONOMY

НАТАЛІЯ ЗАЧОСОВА, ДМИТРО МЕЛЬНИЧУК, РОМАН МОРАРУ-БУРЛЕСКУ	89
КАДРОВА ПОЛІТИКА В УМОВАХ VANI WORLD: МОТИВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-КАДРОВОЮ, СОЦІАЛЬНОЮ ТА ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ОРГАНІЗАЦІЇ	89
КУШНІР Т.М.	97
ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЙ-ПОСТАЧАЛЬНИКІВ	97

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА, МАТЕМАТИЧНІ І ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ЕКОНОМІКИ / DIGITAL ECONOMICS, MATHEMATICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF ECONOMICS

ТАТАРИНЦЕВА Ю.Л., ПУШКАР О.І., НАЗАРОВА Т.Ю., ОСИПОВА С.К.	103
ІННОВАЦІЙНІ ПРОДУКТИ ФІНАНСОВОГО РИНКУ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	103
ГЛУЩЕНКО Я.І., ЧЕРНЕНКО Н.О., КОРОГОДОВА О.О., МОІСЕСЬКО Т.Є.	109
ТЕХНОЛОГІЇ ІНДУСТРІЇ 4.0 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГООЩАДНОСТІ У КОМУНАЛЬНОМУ СЕКТОРІ	109
В.М. ДАНИЧ, С.М. ШЕВЧЕНКО	120
ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР	120
БОЧАРОВА Н.А., ВЕЛИЧКО Я.І.	141
УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЇ РЕСУРСІВ	141

CONTENTS

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ / ECONOMICS AND MANAGEMENT OF THE NATIONAL ECONOMY	5
DVIGUN A.O., OSOS P.A.....	10
DAMAGE TO THE EDUCATION SECTOR DURING THE WAR. WAYS OF INFLUENCE AND RECONSTRUCTION	10
BOBYL V.V., LOSKUTOVA A.A., DRON M.A.....	18
RISKS AND SOURCES OF THREATS THE FOREIGN ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE	18
Viktoriia KOLOMIETS, Dmytro RADYEV.....	25
GENESIS OF THEORIES OF INSTITUTIONAL SYSTEM DEVELOPMENT	25
OKHRIMENKO OKSANA, ZHUKOVSKA OLGA	27
FORECASTING THE EXPORT POTENTIAL OF FODDER CORN PRODUCERS	27
T. YU. CHARKINA, V. O. ZADOYA, O. V. PIKULINA	44
MODERN FORMS OF ORGANIZATION OF THE LEISURE INDUSTRY	45
YURII KUKHTIN	52
CONCEPTUAL PRINCIPLES OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF LAND RESOURCES IN UNITED TERRITORIAL COMMUNITIES	52
H. S. NAHORNIAK, K.E. HANNOUF	69
FEATURES OF THE CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF FORMATION OF INTELLECTUAL CAPITAL OF DOMESTIC ENTERPRISES IN THE ENGINEERING SECTOR UKRAINE IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION	69
V.O. ZADOIA, T.Yu.CHARKINA	80
STRATEGIC MANAGEMENT IN TOURISM: KEY ASPECTS.....	80
ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТРАНСПОРТУ / ECONOMY AND MANAGEMENT OF TRANSPORTATION ENTERPRISES.....	81
BASHMAKOV Maksym, MISHCHENKO Maksym.....	87
JUSTIFICATION OF THE SYSTEM OF INDICATORS FOR MANAGEMENT OF INNOVATIVE AND INVESTMENT DEVELOPMENT OF RAILWAY TRANSPORT	87
ПОВЕДІНКОВА ЕКОНОМІКА / BEHAVIORAL ECONOMY	89
Nataliia ZACHOSOVA, Dmytro MELNYCHUK, Roman MORARU-BURLESKU.....	95
PERSONNEL POLICY IN THE CONDITIONS OF BANI WORLD: MOTIVATION TOOLS FOR INTELLECTUAL PERSONNEL, SOCIAL AND ECONOMIC SECURITY MANAGEMENT OF THE ORGANIZATION	95
KUSHNIR T.M.....	101
ETHICAL ASPECTS OF SUPPLIER COMPANIES	101
ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА, МАТЕМАТИЧНІ І ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ ЕКОНОМІКИ / DIGITAL ECONOMICS, MATHEMATICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF ECONOMICS.....	103
YULIIA TATARYNTSEVA, OLEKSANDR PUSHKAR, TETIANA NAZAROVA, SVITLANA OSYPOVA	107
INNOVATIVE PRODUCTS OF THE FINANCIAL MARKET IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY	107
HLUSHCHENKO YA.I., CHERNENKO N. O., KOROHODOVA O.O., MOISEIENKO T.IE.	117
INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES TO ENSURE ENERGY SAVING IN THE UTILITY SECTOR..	117
V.M. DANICH, S.M. SHEVCHENKO	138
INFORMATION SPACE.....	138
N.A. BOCHAROVA, VELICHKO Y.I.	153
IMPROVEMENT OF LOGISTICS STOCK MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION OF RESOURCE ECONOMY SOFTWARE.....	154

Наукове видання
«**Review of transport economics and management**»

Випуск 8(24) 2022

(українською та англійською мовами)

Відповідальний за випуск *Л.С. Головкова*

Комп'ютерне верстання *Л.О. Добрик*

Статті в збірнику друкуються у авторській редакції

Формат $60 \times 84 \frac{1}{8}$.Ум. друк. арк. 11,90 Тираж 50 пр. Зам. №

Засновник

**Дніпровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна**

Адреса редакції:

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Україна, 49010

Тел. +380961567616, e-mail: remt.diit@gmail.com,

сайт журналу: http://pte.diit.edu.ua/



Scientific publication

«**Review of transport economics and management**»

Issue 8(24) 2022

(Ukrainian and English)

Responsible for issue of *L.S. Golovkova*

Computer makeup *L.A. Dobryk*

Articles in proceedings published in author's edition

Format $60 \times 84 \frac{1}{8}$ Conventional printed sheet 11,90. Circulation 50. Order no

Founder:

Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan

Address of editor:

Lazaryan St., 2, Dnipro, Ukraine, 49010,

Tel. +380961567616, e-mail: remt.diit@gmail.com,

http://pte.diit.edu.ua/