

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА».

Серія: «Економічні науки»

ISSN 2520-2294 (print)
ISSN 2709-5444 (online)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC
JOURNAL «INTERNAUKA».

Series: «Economic sciences»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА».

Серия: «Экономические науки»



№ 11(55) / 2021
1 том



**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
«ІНТЕРНАУКА».**

Серія: «Економічні науки»

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
«INTERNAUKA».**

Series: «Economic sciences»

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ИНТЕРНАУКА».**

Серия: «Экономические науки»

НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ

*Свідоцтво
про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
КВ № 22443-12343Р*

№ 11 (55)

1 том

Київ 2021

ББК 65
УДК 33
М-43



Повний бібліографічний опис всіх статей Міжнародного наукового журналу «Інтернаука». Серія: «Економічні науки» представлено в: **Polish Scholarly Bibliography; ResearchBib; Наукова періодика України.**

Журнал зареєстровано в міжнародних каталогах наукових видань та наукометричних базах даних: Polish Scholarly Bibliography; ResearchBib; Ulrichsweb Global Serials Directory; Google Scholar; Наукова періодика України; Bielefeld Academic Search Engine (BASE); Electronic Journals Library; Open J-Gate; Academic keys; Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky.

НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ

Видання включене до Переліку наукових фахових видань МОН України (категорія «Б»)

Наказ МОН України № 1643 від 28.12.2019

Спеціальності:

- 051 Економіка
- 071 Облік і оподаткування
- 072 Фінанси, банківська справа та страхування
- 073 Менеджмент
- 075 Маркетинг
- 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
- 241 Готельно-ресторанна справа
- 281 Публічне управління та адміністрування
- 292 Міжнародні економічні відносини

Засновники:

1. Київський кооперативний інститут бізнесу і права.
2. Приватна установа «Науково-дослідний інститут публічного права».
3. Громадська організація «Міжнародна академія освіти і науки».
4. Товариство з обмеженою відповідальністю «Фінансова Рада України».

У журналі опубліковані наукові статті з актуальних проблем економічної науки.

Для наукових працівників, викладачів, студентів економічних спеціальностей, працівників фінансово-кредитних установ та підприємницьких структур й інших зацікавлених осіб.

Матеріали публікуються мовою оригіналу в авторській редакції.

Редакція не завжди поділяє думки і погляди автора. Відповідальність за достовірність фактів, імен, географічних назв, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій.

У відповідності із Законом України «Про авторське право і суміжні права», при використанні наукових ідей і матеріалів цієї збірки, посилання на авторів та видання є обов'язковими.

© Автори статей, 2021

© Міжнародний науковий журнал «Інтернаука».
Серія: «Економічні науки», 2021

ISSN 2520-2294 = Internauka. Seriâ: Èkonomičeskie nauki (Kiev)/Meždunarodnyj naučnyj žurnal "Internauka".
Seriâ: Èkonomičeskie nauki

Редакція:

Головний редактор: **Камінська Тетяна Григорівна** — доктор економічних наук, професор, в.о. ректора Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Заступник головного редактора: **Коваленко Дмитро Іванович** — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

Бардаш Сергій Володимирович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Безверхий Костянтин Вікторович — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансово-аналізу та аудиту Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Белялов Талят Енверович — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри бізнес-економіки та туризму Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Гринько Алла Павлівна — доктор економічних наук, професор, декан факультету менеджменту Харківського державного університету харчування та торгівлі (Харків, Україна)

Дмитренко Ірина Миколаївна — доктор економічних наук, доцент, професор Національного центру обліку та аудиту Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)

Зось-Кіор Микола Валерійович — доктор економічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри менеджменту і логістики Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка (Полтава, Україна)

Ільїн Валерій Юрійович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку, контролю та оподаткування агробізнесу ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» (Київ, Україна)

Клочан В'ячеслав Васильович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту та маркетингу Миколаївського національного аграрного університету (Миколаїв, Україна)

Красноручський Олексій Олександрович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри організації виробництва, бізнесу та менеджменту Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка (Харків, Україна)

Курило Людмила Ізидорівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу та управління бізнесом Національного університету «Києво-Могилянська академія» (Київ, Україна)

Левицька Світлана Олексіївна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку і аудиту Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)

Назаренко Інна Миколаївна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічного контролю та аудиту Сумського національного університету (Суми, Україна)

Олійник-Данн Олена Олександрівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Охріменко Ігор Віталійович — доктор економічних наук, професор, проректор з навчальної та наукової роботи Київського кооперативного інституту бізнесу і права (Київ, Україна)

Паска Ігор Миколайович — доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету Білоцерківського національного аграрного університету (Біла Церква, Україна)

Русіна Юлія Олександрівна — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Скриньковський Руслан Миколайович — кандидат економічних наук, професор, професор кафедри економіки підприємств та інформаційних технологій Закладу вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права» (Львів, Україна)

Сопко Валерія Василівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри обліку та оподаткування Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Танклевська Наталія Станіславівна — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та фінансів Херсонського державного аграрного університету (Херсон, Україна)

Тарасенко Ірина Олексіївна — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки Київського національного університету технологій та дизайну (Київ, Україна)

Токар Володимир Володимирович — доктор економічних наук, професор, професор кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Фоміна Олена Володимирівна — доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри обліку та оподаткування Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Ходжаян Аліна Олександрівна — доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародних економічних відносин Київського національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)

Horska Elena — Dr.h.c.Prof. Dr. Ing Professor Marketing and Management, Dean of the Faculty of Economics and Management of the Slovak University of Agriculture in Nitra (Slovak Republic)

Imamov Khamdilla — PhD, доцент Ташкентського державного економічного університету (Ташкент, Узбекистан)

ЗМІСТ

ЕКОНОМІКА

Kulova Ivelina COMPARATIVE ANALYSIS OF THE VALUE WHICH FACEBOOK ADS AND GOOGLE ADS ADD TO THE BUSINESS.....	7
Мамонов Костянтин Анатолійович, Величко Володимир Анатолійович, Троян Владислава Ігорівна СТАН ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УКРАЇНИ	11
Вінницька Оксана Анатоліївна, Корнієнко Тетяна Олександрівна, Чвортко Людмила Андріївна МІСЦЕВІ ПОДАТКИ ЯК ДЖЕРЕЛО ДОХОДІВ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ	18
Ганенко Володимир Володимирович, Батрак Ольга Володимирівна ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА.....	25
Дашко Ірина Миколаївна ЗАСАДНИЧІ ІМПЕРАТИВИ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ	34
Димченко Олена Володимирівна, Єсіна Валерія Олександрівна, Рудаченко Ольга Олександрівна, Тараруєв Юрій Олександрович ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ...	42
Ємельянов Олександр Юрійович, Іванчина Остап Романович СУТНІСТЬ, ВИДИ ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ	49
Князь Святослав Володимирович, Тиркало Юрій Євгенійович, Фільц Орест Юрійович КОНЦЕПЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЇЇ КОРИСНІСТЬ ДЛЯ РОЗРОБКИ МЕХАНІЗМУ КОНТРОЛЮ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	58
Козик Василь Васильович, Мрихіна Олександра Борисівна, Данилович Тарас Богданович, Стеців Ірина Семенівна, Гавриляк Анатолій Степанович, Мельник Володимир Мирославович ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОТРАНСПОРТУ	67
Лесик Лілія Іванівна, Симак Анастасія Валеріївна, Ємельянов Олександр Юрійович, Бреньо Анна Віталіївна ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ РИНКОВОЮ ВАРТІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ ПОВУДОВИ ІЄРАРХІЇ ЇХНІХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	76

CONTENTS

ECONOMY

Kulova Ivelina

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE VALUE WHICH FACEBOOK ADS AND GOOGLE ADS
ADD TO THE BUSINESS.....7

Mamonov Kostiantyn, Velychko Volodymyr, Troian Vladyslava

STATUS AND CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION
SECTOR IN THE TRANSFORMATION PROCESSES OF UKRAINE 11

Vinnytska Oksana, Korniienko Tetiana, Chvertko Liudmyla

LOCAL TAXES AS A SOURCE OF LOCAL BUDGET REVENUES 18

Hanenko Volodymyr, Batrak Olha

FINANCIAL ASPECTS OF ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE 25

Dashko Iryna

BASIC IMPERATIVES OF MODERN APPROACHES TO PERSONNEL MANAGEMENT 34

Dymchenko Olena, Yesina Valeriya, Rudachenko Olha, Tararuiev Iurii

PROPOSALS FOR STATE FINANCING OF SCIENTIFIC ACTIVITY IN UKRAINE..... 42

Yemelyanov Olexandr, Ivanchyna Ostap

THE ESSENCE, TYPES AND SEQUENCE OF THE MECHANISM FUNCTIONING FOR
ENSURING THE ENTERPRISES ECONOMIC DEVELOPMENT 49

Kniaz Sviatoslav, Tyrkalo Yuriy, Filts Orest

THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ITS USEFULNESS IN THE
DEVELOPMENT OF A CONTROL MECHANISM IN THE ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM.. 58

Kozyk Vasyl, Mrykhina Oleksandra, Danylovych Taras,

Stetsiv Iryna, Havryliak Anatolii, Melnyk Volodymyr

APPLICATION OF HYDROGEN TECHNOLOGIES TO ENSURE EUROPEAN STANDARDS
IN THE OPERATION OF MOTOR TRANSPORT 67

Lesyk Lilia, Symak Anastasiya, Yemelyanov Olexandr, Breno Anna

FEATURES MANAGING OF THE ENTERPRISES MARKET VALUE ON THE BASIS
OF BUILDING A HIERARCHY OF THEIR PROPERTIES..... 76

Kulova Ivelina
PhD, Chief Assistant
Faculty of Economics
University of Food Technologies (Plovdiv, Bulgaria)

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7755

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE VALUE WHICH FACEBOOK ADS AND GOOGLE ADS ADD TO THE BUSINESS

ЕКОНОМИКА

Summary. Digital advertising is an effective way to win new and retain existing customers, to present, promote and position a brand in an increasingly dynamic and competitive business environment. Marketing effectiveness in different platforms of the digital environment is a topic that arouses great interest in both researchers and businesses. In the study two advertising tools are examined – Facebook and Google. The purpose of this article is to perform a comparative analysis of the value which Facebook and Google ads add to the business. Quantitative and qualitative research approaches are applied, and the data used in this study are secondary. For the purposes of the analysis, the methods of comparison and synthesis are applied, considering various studies related to Facebook and Google advertising and its benefits for business. Based on the results of this study, it is noted that agility in the choice of digital advertising is key. To achieve the most favorable results, it is advisable for businesses to resort to both digital advertising platforms – Google Ads and Facebook Ads.

Key words: advertising, Facebook, Google, budget, brand, targeting.

Introduction. Internet advertising is a way for companies to present their products and services in various online channels in order to reach a larger number of potential customers. Almost every business now uses digital advertising for one reason – without it, the desired sales cannot be achieved. In recent years, consumer behavior has changed a lot and more and more people are shopping online.

The purpose of this study is to perform a comparative analysis of the value which Facebook and Google advertising add to the business. The thesis argues that in order to achieve optimal results it is advisable for the business to use both digital advertising platforms – Google Ads and Facebook Ads. The object of study are companies operating business in an online environment. The subject of research is the value that Google Ads and Facebook Ads bring to business.

To achieve the goal of the study, the quantitative and qualitative research approaches are applied, and the data used in this study are secondary. The methods of comparison and synthesis are used,

considering various modern studies related to Facebook and Google advertising and its benefits for business.

Literature Review. Digital advertising is the best way to reach consumers who spend most of their time on the Internet. To deliver services to their customers, trustworthy sites such as Facebook, YouTube, Google, etc. sell advertising space on their websites to businesses. When a company advertises on a platform, it actually supports that platform that its customers love [5].

Traditional advertising mainly uses interruption as a means of gaining new customers. It aims at a wide audience, which in most cases is not closely targeted. Contrary, digital advertising allows businesses to reach the right people with the right message, at the right time [9]. In addition, it uses Internet-based advertising tools to research, manage, track, analyze and improve online advertising campaigns [6]. When digital advertising is done effectively, digital marketing seamlessly integrates into the consumer experience of the company's

target customer, directing it back to its own website and business [7]. This makes it natural and unobtrusive.

Digital advertising can be customized to achieve maximum relevance to the company's target customer. This in turn maximizes the conversion rate. And because it's online, businesses can track virtually every step a customer takes with reference to company's advertising [5].

Online advertising allows the business organization to achieve a return on investment that is not possible through other traditional means of advertising such as television, billboards, flyers, etc [6].

Some methods and platforms are definitely better for one type of business, others for another type of business [5]. Some companies will find Google Ads advertising very effective. Others will find ads on Facebook or LinkedIn for more productive. If the right platforms and strategies are used, business organizations will also reduce their costs. And using the wrong strategies and platforms can leave them believing that digital advertising doesn't work for a their business.

Results and discussion. Facebook advertising is the most popular model for advertising on social networks. According to Statista [11], the platform has almost 3 billion visitors every month (and over 1,500,000 of them are Bulgarians), it gives access to a huge database — a database that any business can reach. What is specific about Facebook is that the Pixel system also allows management of Instagram ads (because Instagram is owned by Facebook), which is another strong asset in the hands of online businesses.

Google, on the other hand, is the most used search engine in the world [4], showing results for 3 million searches per minute, and over 85% of users are using it for their own needs. Compared to search engines Bing, Yandex, Yahoo and others, it is far more used by Internet users. Here it should be pointed out that Google Ads is the first platform for online advertising on the Internet, starting in 2000. Many companies trust paid advertising on Google because they do not have developed social networks

or because their specialists are used to working with Google Analytics.

For the purposes of the study, it is necessary to properly trace the similarities and differences between the two options (Table 1).

The first similarity is related to the fact that no matter which platform the business chooses for online advertising, all marketing terms have the same names and are measured in the same way. The cost per click (CPC) in both Pixel and Google advertising is determined by the money given to advertising divided by clicks. For example, a CPC of \$1 means that for every click the business has paid \$1, i.e. 100 clicks — \$100.

Another similarity that may be emphasized is that no matter how much the business pays, with both platforms it receives paid traffic [8]. The moment the company runs out of its marketing budget and ends its campaign, the ad stops to be showed to consumers.

There is a similarity in that both platforms — Facebook and Google — allow integration with other applications [1]. Recently, many applications have appeared that allow detailed analysis of sites and social profiles. The good thing is that both platforms can be integrated with different software if they are compatible.

Facebook and Google, on the other hand, differ in that they pursue different goals [8]. Facebook is a social media that aims to connect users with more people. Google is a search engine for websites. In its nature this difference shapes the audience. Social networks are visited by people who sometimes just kill time, while Google users browse with a certain intention — whether to read something or buy a product.

They are also distinguished by the fact that Facebook is a social network and the interests of the audience play a major role when advertising. While in Google advertising the main focus is on what the customer is looking for at the moment.

A distinctive feature are the different prices of keywords and parameters. Google's and Facebook's algorithms work differently, so keyword prices are

Table 1

Similarities and differences between Facebook Ads and Google Ads

Similarities	Differences
– Have common marketing terms that are measured in the same way.	– They fulfill different goals.
– Both platforms are paid.	– With FACEBOOK ADS — focus on user interests; – With GOOGLE ADS — focus on user intentions.
– Both platforms allow integration with other applications.	– Different prices of keywords and parameters.
	– Different proactive people.

different. But it's not just them. Cost-per-click, cost-per-view, and other metrics depend on the demand and supply levels in the respective ad channel.

Probably the biggest difference between the two advertising platforms is in proactivity. In Facebook, the business [1] is the proactive one which is shown to the customer, while in Google ads, the customer must initiate the same or similar search to see the company's ad.

The comparative analysis of the advantages of Facebook and Google advertising is summarized in Table 2.

When Facebook Ads appeared, Google Ads was at the top of the pyramid. Back then the comparison was between a giant social network, which, however, was just starting to encounter complex algorithms through which to reach the end user, and an already developed platform that works. Over time, however, Facebook has significantly improved its algorithm and is now giving amazing results to those businesses that know how to use it.

As a newer platform, it's normal for Facebook not to have reached the levels of Google Ad. The cost per click for certain keywords on Google is absurdly high for small businesses that do not have huge financial resources. For a company that has a small advertising budget, it would be much more logical to look for results through Facebook advertising, instead of investing a small amount of money in something that will most likely not work.

In addition, Facebook is a leader in detailed user targeting. Each developed platform can provide an audience of people between certain years, gender and other demographics, but Facebook includes in its algorithm the interests and hobbies of users — a factor that significantly improves targeting.

Facebook advertising significantly helps to promote the brand. If a business has an unpopular brand or has been known in B2B circles only, one of the most important things is to promote its brand. Facebook is a great way for a business to create content and advertise it so that its potential customers can see exactly what the brand is doing and how it would help them.

Social networks are also a very suitable option for advertising a new service or product that did not exist until recently (or not in such a form). Easy access to many people can help the product be recognized and accepted by the audience. It's practically impossible to advertise an innovation on Google, because the customer is the proactive person there, and he cannot look for something he doesn't even know exists.

On the other hand, for an online business to be successful, it must have a website. And when there is a website, it must be indexed by Google. According to HubSpot [3] for first quarter of 2020 Google Ads are rated highest with 1,55% CTR, compared to display ads and Facebook ads. Google is always a factor that everyone needs to consider when it comes to advertising. A company must fall within the reach of the Californian giant, unless it sells directly through social media.

Undoubtedly, Google Ads is superior when it comes to receiving internet traffic from customers intending to buy, and this is the main difference compared to Facebook ads. Unlike Facebook, where the user sees the advertised product, in the search engine he writes the name of what he is looking for, that is, he shows an intention to buy. This is one of the main reasons why companies spend largely on their Google advertising. Although they receive less traffic, this traffic is much better. According to Hevo Data Inc [8] when we compare the average CPA for Facebook it is \$18.68 across all industries and for Google Ads it is \$48.96 for search and \$75.51 for display across all industries.

The main advantage of Facebook is that it is unsurpassed in building a brand reputation. However, if the goal for the online business is direct sales, then Google Ads is the right choice. When a customer comes across a company's ad and clicks on it, there is a pretty good chance to order because he is already looking for this type of product.

If company's customers are mainly corporate, then undoubtedly the Google platform would present a better application for advertising on website. Very often business customers choose their partners from Google.

Table 2

Advantages of Facebook Ads and Google Ads

Advantages of Facebook Ads	Advantages Of Google Ads
– Extremely suitable for businesses with small budgets.	– There is a consumer intention to buy.
– Detailed targeting.	– Targets direct sales.
– Helps to promote the brand.	– B2B (corporate) sales.
– It is extremely suitable for advertising new services and products.	– High value sales are made.

In addition, when it comes to high-value sales (such as expensive equipment, housing, etc.), consumers usually use search engines to find the best one for themselves. In this case, lookalike audiences, which are the strength of Facebook, cannot work, because for expensive products one rarely makes compromises. Besides, even if such a product is discounted, an interested consumer will hardly buy it because it still will be too expensive for his current capabilities.

The analysis revealed that there is no single formula for success in the distribution of the budget between Facebook Ads and Google Ads. Depending on the goals of the online business, the right priorities must be set.

Undoubtedly, Facebook Ads should become the main advertising channel if most of the following factors coincide with the company's business: the value of the products is not very high or there are a lot of promotions; the brand needs to be promoted; the majority of customers are end users; the company needs to reach more people; the company sells a very niche product; the company's advertising budget is not very large. In addition, the minimum advertising cost is \$1 per day, with Facebook Ads having the lowest cost per 1000 impressions in the history of advertising, which actually amounts to about \$0.25 per 1000 impressions [2].

On the other hand, advertising on Google is the best option for the company in cases where: the company has a lot of corporate customers; the company sells expensive items; the main goal is sales; the company has good website optimization; the company's advertising budget is solid; the company sells a product in high demand. Almost any type of business can take advantage of Google's advertising platform, as advertisers earn \$2 for every \$1 they spend on advertising [10]. This means that when using the platform doubling the investment is common.

Conclusion. By being present on the Internet, brands build their image. It is important for each brand to effectively manage all its digital channels consistently. This way the company can have certain control over its interactions with its customers. Facebook Ads and Google Ads are extremely important for the development of any online business. Each of the platforms can be useful for a business, so it is very important not to choose between one or the other platform, but to explore options on how to develop both to achieve optimal results. Digital advertising provides a stable income and can be vital for company's brand, especially if it wants to reach a wider audience. Therefore, it is necessary for the company to create an agile digital marketing strategy that is in line with the overall marketing strategy of the business organization.

References

1. Becker J. (2021). Google Ads vs Facebook Ads: Which is better for your 2021 ad strategy? IMPACT. URL: <https://www.impactplus.com/blog/google-ads-vs-facebook-ads>
2. Birk M. (2020). Understanding Facebook Ads Cost: 2019 & 2020 Benchmarks. AdEspresso LLC. URL: <https://adespresso.com/blog/facebook-ads-cost/>
3. Bretous M. (2021). Facebook Ads vs. Google Ads: Which is Better for Your Brand? HubSpot. URL: <https://blog.hubspot.com/marketing/facebook-ads-vs-google-ads>
4. Forsey C. (2019). The Top 7 Search Engines, Ranked by Popularity. HubSpot. URL: <https://blog.hubspot.com/marketing/top-search-engines>
5. Gilbert P. (2020). Join or Die: Digital Advertising in the Age of Automation. Mill City Press. P. 344.
6. Kingsnorth, S. (2019). Digital Marketing Strategy: An Integrated Approach to Online Marketing. Kogan Page, 2 edition. P. 384.
7. McStay A. (2016). Digital Advertising. Springer, 2 edition. P. 224.
8. Phaujdar A. (2021). Google Ads vs Facebook Ads: 5 Critical Differences. HEVO. URL: <https://hevodata.com/learn/google-ads-vs-facebook-ads/#cr>
9. Pringle H. (2011). Spending Advertising Money in the Digital Age: How to Navigate the Media Flow. Kogan Page. P. 336.
10. Smith B. (2020). How Much Does Google Ads Cost? Here's How to Create Your Budget. AdEspresso LLC. URL: <https://adespresso.com/blog/google-ads-cost/>
11. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide/>

Mamonov Kostiantyn

Doctor of Economics, Professor

O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Мамонов Костянтин Анатолійович

доктор економічних наук, професор

Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова

Мамонов Константин Анатольевич

доктор экономических наук, профессор

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н.Бекетова

ORCID: 0000-0002-0797-2609

Velychko Volodymyr

PhD in Economics, Associate Professor

O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Величко Володимир Анатолійович

кандидат економічних наук, доцент

Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова

Величко Владимир Анатольевич

кандидат экономических наук, доцент

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н.Бекетова

ORCID: 0000-0002-0282-368X

Troian Vladyslava

PhD in Management and Administration,

Assistant of the Department of Management and Public Administration

O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Троян Владислава Ігорівна

доктор філософії з управління та адміністрування,

асистент кафедри менеджменту та публічного адміністрування

Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова

Троян Владислава Игоревна

доктор философии по управлению и администрированию,

ассистент кафедры менеджмента и публичного администрирования

Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н.Бекетова

ORCID: 0000-0002-2142-2873

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7685

**STATUS AND CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT
OF THE CONSTRUCTION SECTOR IN THE TRANSFORMATION
PROCESSES OF UKRAINE**

**СТАН ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ
БУДІВЕЛЬНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ
ПРОЦЕСІВ УКРАЇНИ**

**СОСТОЯНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИОННЫХ
ПРОЦЕССОВ УКРАИНЫ**

Summary. Modern tendencies of development of construction enterprises are considered. The main directions are investigated scientific developments in the development of the country's construction industry. Data on number of enterprises and entrepreneurs, their changes in recent years. It is proved that in modern conditions the functioning of the construction industry is characterized by ambiguous processes, which are determined by slowing down the development of construction companies, reducing their logistical and production potential, slowing down the growth of key performance indicators. It is determined that the issue of determining the state and current trends in the development of the construction sector, taking into account the transformation processes taking place in the economy of Ukraine. The tendencies of development of the basic indicators of functioning of construction sphere are established. In particular, the wave-like nature of changes in the index of construction products in 2011–2020 was determined, the dynamics of the volume of construction products by its types in 2014–2020 indicates their growth almost 4 times. Thus, the presented processes occur both in inhabited, and the non-residential sector. In the field of construction of civil engineering works there is also an increase in production by 4.6 times.

The study identified ambiguous trends in the construction industry, which are characterized by a wavy trend where periods of growth in construction output change to periods of decline. Over the past two years, the construction industry has shown an increase in production and delivery of the total area of residential and non-residential buildings. However, the construction sector does not show stable development trends. In such conditions the development and realization of modern methods and models of management of the presented sphere, formation of a quantitative basis of development of strategic directions of development of construction sphere has special value.

Key words: construction sphere, modern tendencies, transformation processes, indicators of functioning of construction sphere, production of construction products.

Анотація. Розглянуто сучасні тенденції розвитку будівельних підприємств. Основними напрямками є дослідження наукових розробок у розвитку будівельної галузі країни. Дані про кількість підприємств і підприємців, їх зміни за останні роки. Доведено, що в сучасних умовах функціонування будівельної галузі характеризується неоднозначними процесами, які визначаються уповільненням розвитку будівельних компаній, зниженням їх матеріально-технічного та виробничого потенціалу, уповільненням зростання ключових показників діяльності. Визначено питання визначення стану та сучасних тенденцій розвитку будівельної галузі з урахуванням трансформаційних процесів, що відбуваються в економіці України. Встановлено тенденції розвитку основних показників функціонування будівельної сфери. Зокрема, визначено хвилеподібний характер зміни індексу будівельної продукції у 2011–2020 роках, динаміка обсягу будівельної продукції за її видами у 2014–2020 роках свідчить про їх зростання майже в 4 рази. При цьому представлені процеси відбуваються як у житловому, так і в нежитловому секторі. У сфері будівництва об'єктів цивільного будівництва також спостерігається зростання виробництва в 4,6 рази.

Дослідження виявило неоднозначні тенденції в будівельній галузі, які характеризуються хвилеподібною тенденцією, коли періоди зростання обсягів будівництва змінюються періодами спаду. За останні два роки будівельна галузь продемонструвала збільшення виробництва та зростання загальної площі житлових та нежитлових будинків. Однак будівельний сектор не демонструє стабільних тенденцій розвитку. У таких умовах особливе значення має розробка та реалізація сучасних методів і моделей управління представленою сферою, формування кількісної основи розвитку стратегічних напрямів розвитку будівельної сфери.

Ключові слова: будівельна сфера, сучасні тенденції, трансформаційні процеси, показники функціонування будівельної сфери, виробництво будівельної продукції.

Аннотация. Рассмотрены современные тенденции развития строительных предприятий. По основным направлениям исследуются научные разработки в развитии строительной отрасли страны. Данные о количестве предприятий и предпринимателей, их изменениях за последние годы. Доказано, что в современных условиях функционирование строительной отрасли характеризуется неоднозначными процессами, которые определяются замедлением развития строительных компаний, снижением их материально-технического и производственного потенциала, замедлением роста ключевых показателей эффективности. Определено, что решается проблема определения состояния и современных тенденций развития строительной отрасли с учетом трансформационных процессов, происходящих в экономике Украины. Установлены тенденции развития основных показателей функционирования строительной сферы. В частности, определен волнообразный характер изменения индекса строительной продукции в 2011–2020 годах, динамика объема строительной продукции по ее видам в 2014–2020 годах свидетельствует об их росте почти в 4 раза. При этом представленные процессы происходят как в жилом, так и в нежилом секторе. В области строительства инженерных сооружений также наблюдается рост производства в 4,6 раза.

Исследование выявило неоднозначные тенденции в строительной отрасли, которые характеризуются волнообразной тенденцией, когда периоды роста объемов строительства сменяются периодами спада. За последние два года в

строительной отрасли наблюдается рост производства и сдачи общей площади жилых и нежилых домов. Однако строительный сектор не показывает стабильных тенденций развития. В таких условиях особое значение имеет разработка и реализация современных методов и моделей управления представленной сферой, формирование количественной основы разработки стратегических направлений развития строительной сферы.

Ключевые слова: строительная сфера, современные тенденции, трансформационные процессы, показатели функционирования строительной сферы, производство строительной продукции.

Introduction. In modern conditions, the functioning of the construction industry is characterized by ambiguous processes, which are determined by slowing down the development of construction companies, reducing their logistical and production potential, slowing down the growth of key performance indicators. Along with this, there is an increase in construction, there is unreasonable construction of large cities, compared with a decrease in activity in this area in small towns and cities. Approaches to application of modern methods and models of management of the construction enterprises, maintenance of their activity demand reconsideration. Thus, in such conditions, the issue of determining the state and current trends in the construction sector, taking into account the transformation processes taking place in the economy of Ukraine, is of particular importance and relevant.

Review of existing theoretical approaches. The existing scientific developments identify areas and tools for identifying trends and factors that affect the functioning of the construction industry. In particular, the directions of operation are defined in the developments [1–6].

On the tools ensuring the functioning of construction companies, their management in modern conditions, scientists emphasize [4–7].

In recent years, the importance of stakeholder relations, ensuring the effectiveness of interaction of stakeholders with construction companies is growing. In this context, the developments should be noted [11–13]. At the same time, the issues of developing strategic directions for the development of construction enterprises, taking into account the current transformation processes of Ukraine, remain unresolved.

The purpose and objectives of the study. The purpose of the study is to develop strategic directions for the development of construction companies, taking into account modern transformation processes in Ukraine.

To achieve this goal the following tasks are solved:

- characteristics of indicators of functioning of the construction sphere;
- definition of transformation processes and features of functioning of construction sphere.

Main part. Characterizing the indicators of the construction sector, the wave-like nature of changes in the index of construction products in 2011–2020 was determined (Fig. 1). In particular, during 2012–2015 there is a reduction of the presented indicator, in 2011 and 2016–2020 there is an increase in the index.

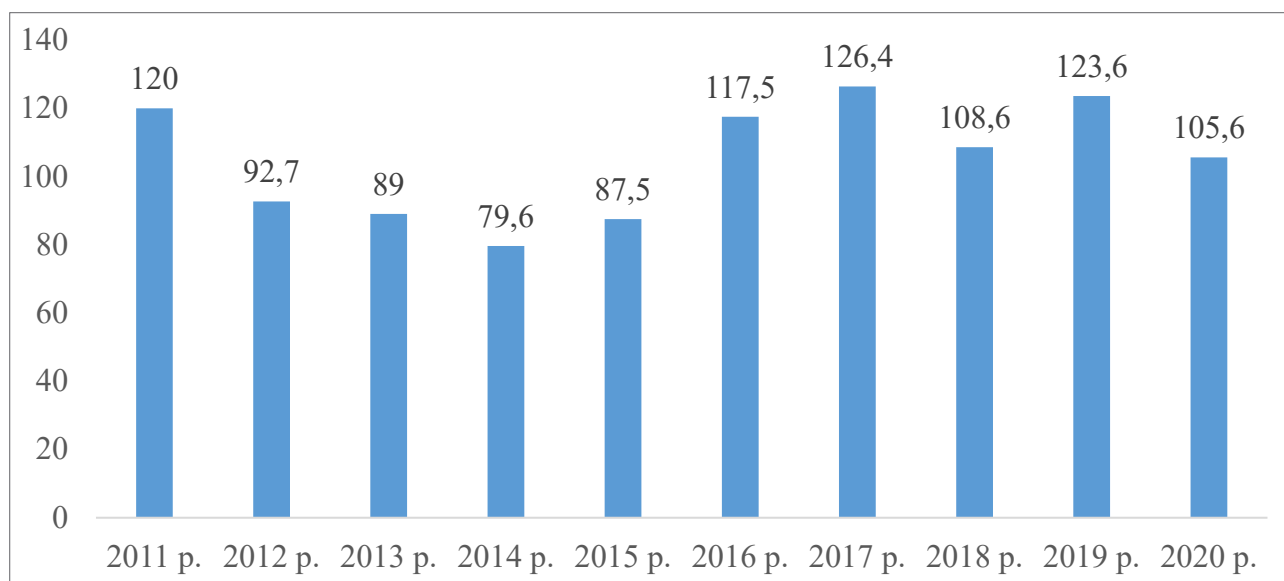


Fig. 1. Dynamics of the index of construction products as a percentage of last year [14]

Table 1

Indices of construction products for January – July 2021, percent [16]

Sphere of activity	July 2021 to June 2021	July 2021 to July 2020	January-July 2021 to January-July 2020
Construction	91.0	99.5	100.0
Buildings	105.4	113.4	105.2
residential	106.0	139.3	119.9
non-residential	105.0	100.3	96.1
Engineering structures	82.2	90.7	95.7

This indicates the lack of stable trends in the construction sector, possible contradictions and imbalances in the presented industry. Indices of construction products for January – July 2021 are presented in table 1.

In January – July 2021, there was a slowdown in the index of construction products, namely in July 2021 to the corresponding period last month there was a decrease of 9%, to the corresponding period last year – by 0.5%. This reduction is due to a decrease in engineering structures. Along with this, the index of construction products for January-July 2021 compared to the same period last year is at the same level. With the growth of construction of residential buildings, the volume of construction of non-residential buildings and engineering structures decreases.

The dynamics of the volume of construction products by its types in 2014–2020 are presented in table 2.

The dynamics of the volume of construction products produced by its types in 2014–2020 indicates their growth almost 4 times. The presented processes take place in both the residential and non-residential sectors. In the field of civil engineering there is also an increase in production by 4.6 times.

The total area of residential buildings at the beginning of construction by type in 2021 is presented in table 3.

During the study period, there was an increase in the total area of residential buildings at the beginning of construction. The total area of non-residential buildings at the beginning of construction by type in 2021 is presented in table 4.

It is found that the growth of the total area of non-residential buildings at the beginning of construction by type in 2021 is 2.6 times. This increase is due to the growth of construction in:

- hotels, restaurants and similar buildings;

- office buildings;
- commercial buildings;
- transport and communication buildings;
- industrial buildings and warehouses;
- buildings for public performances, educational, medical and health facilities;
- non-residential other buildings.

The number of apartments in residential buildings by type of construction in 2021 is presented in table 5.

In 2021, there is an increase in the number of apartments in residential buildings in terms of one-apartment and houses with two or more apartments. The total area of non-residential buildings commissioned by type in 2021 is presented in table 6.

The total area of non-residential buildings put into operation by type in 2021 increased 2.72 times due to:

- hotels, restaurants and similar buildings;
- office buildings;
- commercial buildings;
- transport and communications buildings;
- industrial buildings and warehouses;
- buildings for public performances, educational, medical and health facilities;
- other non-residential buildings.

Conclusions. Thus, the study identified ambiguous trends occurring in the construction sector, which are characterized by a wavy trend where periods of growth in construction output change to periods of decline. Over the past two years, the construction industry has shown an increase in production and delivery of the total area of residential and non-residential buildings. However, the construction sector does not show stable development trends. In such conditions the development and realization of modern methods and models of management of the presented sphere, formation of a quantitative basis of development of strategic directions of development of construction sphere has special value.

Table 2

**Dynamics of the volume of manufactured construction products
by its types in 2014–2020, UAH million [14]**

Spheres of economic activity	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Construction	51108.7	57515.0	73726.9	105682.8	141213.1	181697.9	202080.8
Buildings	24856.5	28907.5	38106.4	52809.6	66791.6	83589.3	80625.6
residential	11292.4	13908.8	18012.8	23730.0	29344.8	33208.8	29083.6
non-residential	13564.1	14998.7	20093.6	29079.6	37446.8	50380.5	51542.0
of them							
transport and communications buildings	-	-	-	392.5	550.5	737.8	769.6
industrial buildings and warehouses	-	-	-	-	10363.2	13414.6	15971.8
Engineering structures	26252.2	28607.5	35620.5	52873.2	74421.5	98108.6	121455.2
transport facilities	6998.6	7232.9	9819.5	19001.0	27428.3	33532.4	67857.8
highways, streets and roads	4347.2	5613.4	7678.3	16395.9	23540.9	27074.8	62126.8
railway	1106.7	715.3	856.0	1091.0	1764.0	1999.3	1890.8
runways	6.6	0.6	k / s	46.4	30.7	515.1	429.0
bridges, overpasses, tunnels and subways	465.2	449.6	k / s	833.5	1192.4	2441.4	2295.5
ports, canals, dams and other water structures	1072.9	454.0	693.2	634.2	900.3	1501.8	1115.7
pipelines, communications and power lines	5683.4	7443.0	9809.2	12805.3	15950.5	20583.4	21945.0
trunk pipelines, communications and power lines	2821.9	3738.7	4949.1	6216.6	7520.5	9287.7	10058.6
local pipelines and communications	2861.5	3704.3	4860.1	6588.7	8430.0	11295.7	11886.4
complex industrial buildings	10632.6	10436.3	11685.2	16186.7	24291.0	36638.8	25333.1
buildings of mining and mining enterprises	7482.9	7133.2	7995.8	10108.1	13676.9	15501.6	14008.7
buildings of electric power enterprises	1389.6	1675.8	2137.9	3657.1	7100.3	16500.5	7532.9
buildings of chemical industry enterprises	184.9	174.6	194.6	240.6	280.9	210.9	342.4
buildings of metallurgical industry enterprises	1575.2	1452.7	1356.9	2180.9	3232.9	4425.8	3449.1
other engineering structures	2937.6	3495.3	4306.6	4880.2	6751.7	7354.0	6319.3
of which sports and entertainment facilities	243.4	158.2	248.9	427.8	729.2	1748.0	1856.3

Table 3

**The total area of residential buildings at the beginning of construction
by type in 2021, m2 of total area [14]**

Types of construction	January-March	January-June
Total	1587063	4449686
including		
one-apartment houses	-	157700
houses with two or more apartments	1532274	4289538
dormitories	-	2448

Table 4

**The total area of non-residential buildings at the beginning of construction
by type in 2021 m2 of total area [14]**

Types of construction	January-March	January-June	Index
Total	823585	2133928	2.59
including			
hotels, restaurants and similar buildings	25556	66348	2.6
office buildings	34522	132365	3.83
shopping buildings	255426	724315	2.84
transport and communications buildings	27833	79290	2.85
industrial buildings and warehouses	336541	782060	2.32
buildings for public performances, educational, medical and health facilities	57945	123387	2.13
other non-residential buildings	85762	226163	2.64

Table 5

Number of apartments in residential buildings by type of construction in 2021 [14]

Types of construction	January-March	January-June	Index
Total	24576	63854	2.6
including			
one-apartment houses	5146	11535	2.24
houses with two or more apartments	19430	52319	2.69

Table 6

**The total area of non-residential buildings put into operation
by type in 2021 m2 of total area [14]**

Types of construction	January-March	January-June	Index
Total	864102	2349380	2.72
including			
hotels, restaurants and similar buildings	40176	82325	2.05
office buildings	62435	90671	1.45
shopping buildings	204935	1105866	5.40
transport and communications buildings	69341	137550	1.98
industrial buildings and warehouses	326414	545014	1.67
buildings for public performances, educational, medical and health facilities	42152	99782	2.37
other non-residential buildings	118649	288172	2.43

References

1. Velychko V. A., Hrytskov E. V. The state and directions of transformations in the functioning of domestic enterprises // Scientific Journal "Business Inform". Kharkiv: KhNEU, 2018. № 4. P. 249–255.
2. Velychko V. A., Mamonov K. A., Gritskov E. V. Features of the functioning of construction enterprises: state, directions of transformation, problem aspects // Business-Inform. 2020. № 4 P. 385–391.
3. Velichko V. A. Formation of directions of development of construction enterprises // Problems of system approach in economy. Economics and business management. Kyiv, 2020. Issue 3. P. 94–98.
4. Kalinichenko L. L., Sidorova Y. R. Analysis of trends in the construction industry and construction products of Ukraine // Young Scientist. 2017. № 4. P. 64–67.
5. Adamska I. The current state and trends in the construction industry of Ukraine // Galician Economic Bulletin. 2019. № 5. P. 7–15.

6. Kulikova L.V. Modern trends in construction companies // Investment: practice and experience. 2017. № 8. P. 52–55.
7. Pavlovsky G. On the problems of development of construction companies in Ukraine // International scientific journal «Internauka». 2017. № 3(2). P. 124–135.
8. Velychko V., Mamonov K., Goy V., Troyan V. Modern tools for the development of construction companies. Scientific research of the XXI century. Volume 2: collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California: GS publishing service, 2021. 312 p. P. 77–84.
9. Velichko V.A., Mamonov K.A. Development of an approach to integrated assessment of the formation and use of the brand of a construction company. Territorial development in the system of land administration of regions: a monograph under. head ed. K.A. Mamonova, S.G. Nesterenko, T.V. Anoprienko and others; Kharkiv nat. un-t city. household in them O.M. Beketova. Kharkiv: FOP Panov AM, 2020. 340 p. P. 276–282.
10. Velychko V., Mamonov K., Grytskov E., Zubarev D. Econometric modeling of the level of stakeholder interaction at construction enterprises. Ukrainian metrological journal. Economic aspects of metrology and econometrics, № 2. H.: NCC «Institute of Metrology». 2020. S. 72–77.
11. Velychko V., Mamonov K., Grytskov E., Troyan V., Zubarev D. The formation and use of the construction enterprise brand to ensure interaction with stakeholders. Danish scientific journal. 2020. № 39. Vol. 2. P. 33–35.
12. Grytskov E., Mamonov K., Velychko V., Troian V. The Formation and use of the Construction Enterprise Brand to Ensure Interaction with Stakeholders // Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. Vytautas Magnus University. 2020. Vol. 42. № 4. P. 434–440.
13. Velichko V.A., Mamonov K.A., Grytskov E.V., Troyan V.I., Zubarev D.M. Formation of partner stakeholder relations in construction companies: organizational and economic aspects // Financial and credit activities: problems of theory and practice. 2021. № 2. S. 362–373.
14. Official site of the State Statistics Service of Ukraine. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

Вінницька Оксана Анатоліївна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

Винницкая Оксана Анатольевна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов, учета и экономической безопасности
Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины*

Vinnytska Oksana

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Finance,
Accounting and Economic Security
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University
ORCID: 0000-0001-6402-6451*

Корнієнко Тетяна Олександрівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

Корниенко Татьяна Александровна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов, учета и экономической безопасности
Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины*

Korniienko Tetiana

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Finance,
Accounting and Economic Security
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University
ORCID: 0000-0001-8020-0771*

Чвертко Людмила Андріївна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

Чтверко Людмила Андреевна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов, учета и экономической безопасности
Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины*

Chvertko Liudmyla

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Finance,
Accounting and Economic Security
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University
ORCID: 0000-0003-2788-6991*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7675

МІСЦЕВІ ПОДАТКИ ЯК ДЖЕРЕЛО ДОХОДІВ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ

МЕСТНЫЕ НАЛОГИ КАК ИСТОЧНИК ДОХОДОВ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ

LOCAL TAXES AS A SOURCE OF LOCAL BUDGET REVENUES

Анотація. У статті досліджено роль і значення місцевих податків у доходах місцевих бюджетів, досліджено проблемні аспекти та суперечності місцевого оподаткування, визначено, що місцеві податки та збори мають існувати в такому розмірі, щоб вони повністю забезпечували місцеву владу необхідними для власних потреб коштами.

Розглянуто динаміку надходжень місцевих податків і зборів, досліджено, що підвищення питомої ваги місцевих податків і зборів у структурі доходів місцевих бюджетів відбулось за рахунок єдиного податку.

Проаналізовано, що у світовій практиці розвинених країн частка місцевих податків та зборів у місцевих бюджетах коливається від країни до країни (від 30%), однак порівняно з Україною, частка у даних країнах є досить високою. Окрім того, кожна країна характеризується різною кількістю місцевих податків та зборів та можливістю органів місцевої влади встановлювати податкові місцеві податки та збори.

Обґрунтовано перспективи розвитку місцевих податків і зборів в Україні та перспективні напрямки підвищення їх фінансової значущості. Аргументовано, що існуюча в Україні система місцевих податків і зборів, як і податкова система країни в цілому, потребує вдосконалення, оскільки має, з одного боку, забезпечувати достатній обсяг власних надходжень для місцевих бюджетів, а з іншого боку, бути інструментом місцевої соціально-економічної політики, спрямованої на виконання завдань збалансування економіки та розвитку регіонів.

Ключові слова: доходи місцевих бюджетів, місцеві податки і збори, система місцевих податків, місцеве оподаткування, місцеве самоврядування.

Аннотация. В статье исследована роль и значение местных налогов в доходах местных бюджетов, исследованы проблемные аспекты и противоречия местного налогообложения, определено, что местные налоги и сборы должны существовать в таком размере, чтобы они полностью обеспечивали местные власти необходимыми для собственных нужд средствами.

Рассмотрена динамика поступлений местных налогов и сборов, исследована, что повышение удельного веса местных налогов и сборов в структуре доходов местных бюджетов произошло за счет единого налога.

Проанализировано, что в мировой практике развитых стран доля местных налогов и сборов в местных бюджетах колеблется от страны до страны (от 30%), однако по сравнению с Украиной доля в данных странах достаточно высока. Кроме того, каждая страна характеризуется разным количеством местных налогов и сборов и возможностью органов местной власти устанавливать дополнительные местные налоги и сборы.

Обоснованы перспективы развития местных налогов и сборов в Украине и перспективные направления повышения их фискальной значимости. Аргументировано, что существующая в Украине система местных налогов и сборов, как и налоговая система страны в целом, нуждается в усовершенствовании, поскольку должна, с одной стороны, обеспечивать достаточный объем собственных поступлений для местных бюджетов, а с другой стороны, быть инструментом местной социально-экономической политики, направленной выполнения задач сбалансирования экономики и развития регионов.

Ключевые слова: доходы местных бюджетов, местные налоги и сборы, система местных налогов, местное налогообложение, местное самоуправление.

Summary. The article investigates the role and importance of local taxes in the revenues of local budgets, investigates the problematic aspects and contradictions of local taxation, it is determined that local taxes and fees should exist in such an amount that they fully provide local authorities with the funds necessary for their own needs.

The dynamics of receipts of local taxes and fees is considered, it is investigated that the increase in the share of local taxes and fees in the structure of local budget revenues was due to a single tax.

It is analyzed that in the world practice of developed countries the share of local taxes and fees in local budgets varies from country to country (from 30%), however, compared to Ukraine, the share in these countries is quite high. In addition, each country is characterized by a different number of local taxes and fees and the ability of local authorities to impose additional local taxes and fees.

Prospects for the development of local taxes and fees in Ukraine and promising directions for increasing their fiscal significance have been substantiated. It is argued that the existing system of local taxes and fees in Ukraine, as well as the country's tax system as a whole, needs to be improved, since it should, on the one hand, provide a sufficient amount of its own revenues for local budgets, and on the other hand, be an instrument of local social economic policy aimed at fulfilling the tasks of balancing the economy and developing regions.

Key words: local budget revenues, local taxes, the system of local taxes, local taxation, the city self-government.

Постановка проблеми. Питання місцевого оподаткування залишається сьогодні важливим інструментом функціонування та розвитку місцевого самоврядування, що значною мірою залежить від наявності матеріальних, фінансових та інших ресурсів у розпорядженні органів місцевого самоврядування, необхідних для виконання ними своїх функцій, оскільки місцеві податки та збори є самостійним джерелом доходів місцевих бюджетів. Проте місцеві податки та збори в Україні ще не виконують функції надання їм фінансової автономії. Як правило, їх частка становить 1–4% від загальних надходжень місцевих бюджетів. Порівняно з практикою західних країн, інститут місцевих податків і зборів в Україні фактично залишається неефективним.

Суттєвим кроком у розвитку системи місцевого оподаткування в Україні стало прийняття Податкового кодексу. Проте існуюча в країні система місцевих податків і зборів не відповідає принципам Європейської хартії місцевого самоврядування. Зокрема, проблема полягає в тому, що законодавчо закріплені місцеві податки та збори та їх ставки не враховують реальних можливостей платників податків, а отже, не виконують стимулюючої функції. Як наслідок, такі недоліки негативно впливають на дотримання принципів єдності, повноти, достовірності, гласності, наочності бюджетної структури країни в цілому.

У контексті викладеного особливої актуальності в сучасних умовах набуває аналіз вивчення проблемних аспектів місцевого оподаткування, а також пошук перспективних напрямів посилення їх фінансової значущості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед вітчизняних вчених, роботи яких відіграють значну роль у цій галузі, відомі Т. Бондарук [1], В. Геець [2], О. Кириленко, І. Луніна [3] та інші. Необхідність більш детального вивчення суперечностей місцевого оподаткування та обґрунтування перспектив розвитку місцевих податків і зборів в Україні за відсутності комплексних аналогічних досліджень у сучасній економічній літературі спонукала до звернення до теми місцевого оподаткування.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є вивчення особливостей місцевого оподаткування та обґрунтування перспектив розвитку місцевих податків і зборів в Україні.

Виклад основного матеріалу. Законодавче регулювання механізму місцевого оподаткування в Україні забезпечило необхідну законодавчу базу для функціонування місцевих податків і зборів, але створення повноцінного та фінансово самодостатнього інституту місцевого самоврядування неможливе без подальшого реформування.

Важливе місце у формуванні доходів місцевих бюджетів належить розвитку місцевого оподаткування. Доходи від місцевих податків і зборів зараховуються безпосередньо до місцевих бюджетів. Досвід застосування місцевих податків і зборів в Україні засвідчує поки що незначну їхню роль у формуванні фінансів органів місцевого самоврядування [4]. Місцеві органи влади мають дуже обмежений вплив на встановлення податкових ставок, на яких базуються їхні бюджети. Тому, в контексті вищевикладеного, доцільно розширити права органів місцевого самоврядування у сфері встановлення податків і зборів, а центральним органам влади залишити контроль за рівнем загального податкового навантаження [5, с. 87].

Місцеві податки та збори — це обов'язкові платежі, суми яких згідно із законодавством України встановлюються органом місцевого самоврядування на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці (села, селища, міста чи об'єднання сіл) та які зараховуються до її місцевого бюджету [6].

На сьогодні відповідно до ст. 10 Податкового кодексу України визначено, що до місцевих податків належать: податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки; єдиний податок; а до місцевих зборів належать: збір за провадження деяких видів підприємницької діяльності; збір за місця для паркування транспортних засобів; туристичний збір [7]. З прийняттям Податкового кодексу України стягується не 14, а лише 5 місцевих податків і зборів. Це дозволяє частково збільшити регуляторний потенціал податкової системи за рахунок скорочення переліку місцевих податків

і зборів, але слід зазначити, що більшість місцевих податків і зборів, зазначених у кодексі, дублюють або поєднують дію раніше існуючих, наприклад, туристичний збір являє собою комбінацію готельного та курортного зборів, а елементи оподаткування були змінені в зборі паркувальних місць.

Ми вважаємо, що місцеві податки та збори мають існувати в такому розмірі, щоб вони повністю забезпечували місцеву владу необхідними для власних потреб коштами. Але при цьому при визначенні конкретних ставок податку чи збору необхідно враховувати фінансові можливості суб'єктів їх сплати.

Відповідно до Податкового кодексу, податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, єдиний податок та збір за здійснення окремих видів підприємницької діяльності є обов'язковими для місцевих рад. Щодо збору місць для паркування транспортних засобів та туристичного збору, місцеві ради мають право самостійно приймати рішення про їх встановлення. Встановлення місцевих податків і зборів, не передбачених Податковим кодексом України, забороняється. Порядок віднесення податків і зборів до відповідних місцевих бюджетів визначається Бюджетним кодексом України.

Місцеві податки та збори необхідні для того, щоб місцева влада могла надавати послуги, рівень яких населення пов'язує з обсягом сплачених податків. Кошти, зібрані на місцевому рівні, використовуються ефективніше, ніж ті, які виділяє центральний уряд [8].

Дохідна база місцевого бюджету України формується за рахунок податкових, неподаткових надходжень, доходів від операцій з капіталом та трансфертів. При цьому основним та найважливішим джерелом наповнення місцевого бюджету є власні податкові надходження, що дозволяють місцевому уряду виконувати покладені на них функції.

На сьогодні місцеві податки та збори поки що не відіграють значної фінансової ролі у формуванні місцевих бюджетів. Податкові надходження за 2020 р. склали 60,6% доходів місцевих бюджетів (без урахування міжбюджетних трансфертів). Їх обсяг становив 28,5 млрд. грн., що на 12,3% більше від показника 2019 р. [9]. У структурі податкових надходжень відмічається подальше зростання частки місцевих податків і зборів, що в основному пов'язано із зарахуванням до їх складу єдиного податку, відповідно до нової редакції Бюджетного кодексу України. Від місцевих податків і зборів до місцевих бюджетів за 2020 р. надійшло 75686,3 млн. грн., що на 2110,7 млн. грн. більше аналогічного показника 2019 р. Їх частка у структурі доходів місцевих бюджетів зросла і склала 16,1% [9]. Найвагоміший серед місцевих податків і зборів був єдиний податок. Зокрема, за 2020 р. він надійшов у сумі 38031,0 млн. грн., що на 2760,8 млн. грн. більше за обсяги надходжень 2019 р. [9]. Зазначимо, що таке зростання відбулося, в основному, через збільшення кількості платників податку: фізичних осіб та суб'єктів малого підприємництва.

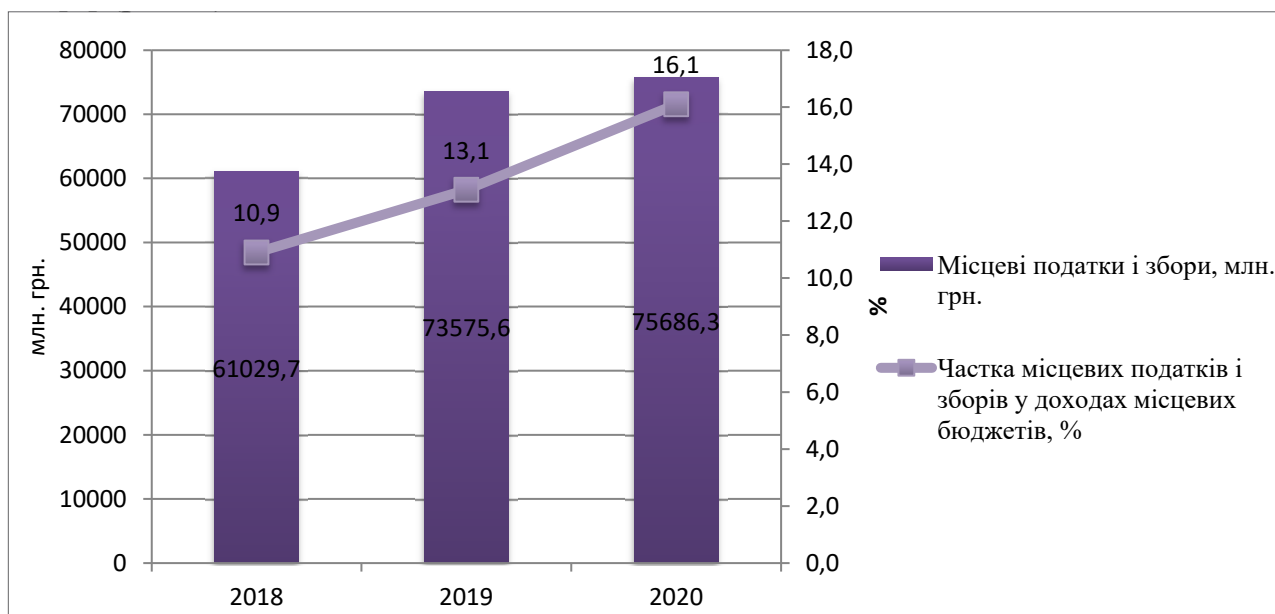


Рис. 1. Динаміка надходжень місцевих податків і зборів, 2018–2020 рр.

Джерело: дані Державної казначейської служби України [9]

До місцевих бюджетів від місцевих податків і зборів у 2020 р. надійшло 75686,3 млн. грн., що на 3,0% більше аналогічного показника 2019 р. Їх частка у структурі доходів місцевих бюджетів зросла і склала 16,1% [9] (рис. 1).

Підвищення питомої ваги місцевих податків і зборів у структурі доходів місцевих бюджетів відбулось за рахунок єдиного податку.

Таким чином, після прийняття Податкового кодексу України відбулось зростання частки місцевих податків і зборів в доходах місцевих бюджетів без врахування міжбюджетних трансфертів. Якщо в 2018 р. зазначений показник утримувався на рівні 10,9%, то в 2019 та 2020 рр. — відповідно 13,1% та 16,1%. Зазначене зростання в основному відбулось за рахунок включення до переліку місцевих податків і зборів єдиного податку для суб'єктів малого підприємництва (рис. 2).

За даними рис. 2 видно, що у 2020 р. надійшло 38031,0 млн. грн. єдиного податку, що на 7,3% більше за обсяги надходжень 2019 р. Зазначимо, що таке зростання відбулося, в основному, через збільшення кількості фізичних осіб та суб'єктів малого підприємництва.

На рис. 3 представлена динаміка надходжень єдиного податку в розрізі юридичних та фізичних осіб.

За даними рис. 3 видно, що після 2018 р. спостерігається стійка тенденція до зростання надходжень єдиного податку з фізичних осіб.

Проте, незважаючи на певні позитивні зрушення, зазначимо, що система місцевого оподаткування в Україні має певні недоліки, зокрема:

незначну фінансову роль місцевих податків і зборів; вузький перелік цих податків і зборів у порівнянні з іншими країнами; відсутність права органів місцевого самоврядування самостійно запроваджувати власні податки та збори на своїй території; низька зацікавленість місцевої влади у залученні додаткових коштів від збору місцевих податків і зборів; відсутність взаємозалежності між рівнем надання державних послуг на певній території, з податковим потенціалом території.

У міжнародній термінології місцеві податки та збори визначаються як місцеві податки і є основою дохідної частини місцевих бюджетів більшості західних держав. Місцеві органи влади в багатьох країнах (США, Франція, Італія) наділені повноваженнями самостійно встановлювати місцеві податки та збори.

У різних країнах неоднакова кількість місцевих податків і зборів. Так у Великій Британії існує один такий податок, який стягується з нерухомого майна — землі, будівель, крамниць, установ, заводів і фабрик, причому сільськогосподарські угіддя та будівлі на них, церкви оподатковувати не підлягають. В Японії існують три основні місцеві податки. Це, зокрема, підприємницький податок, який нараховується на прибуток, корпоративний муніципальний податок та зрівняльний податок, що є фіксованою сумою податку, розмір якої залежить від розміру капіталу юридичної особи та чисельності працюючих. Найбільшу кількість місцевих податків запроваджено у Бельгії — 100, в Італії — 70, у Франції — понад 50.

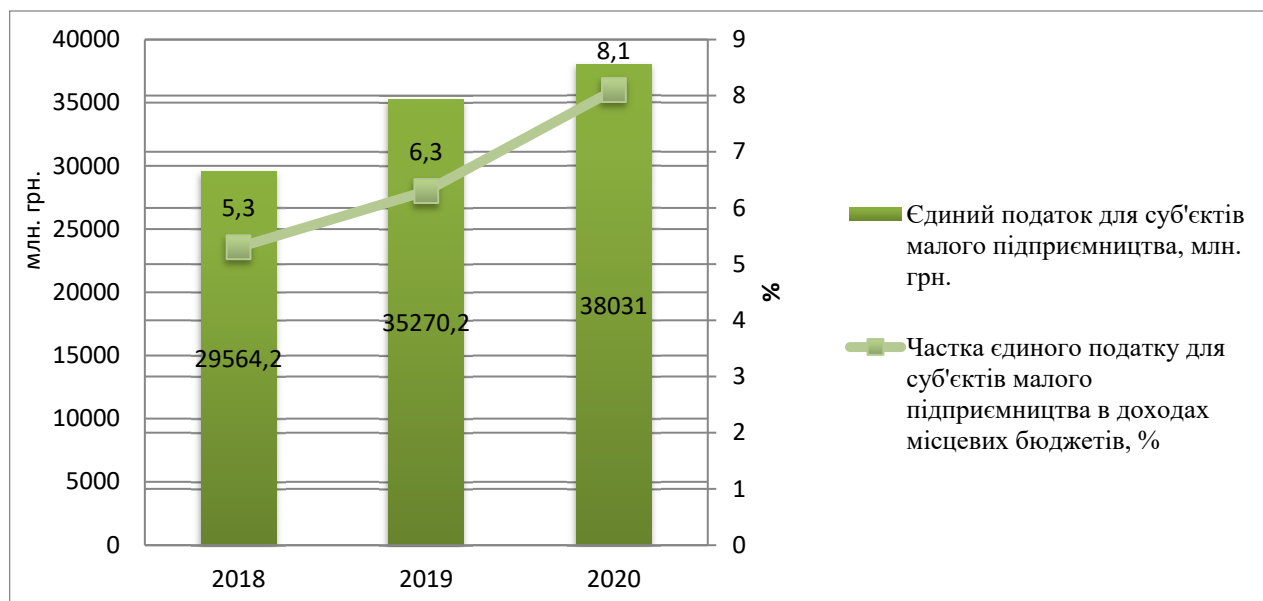


Рис. 2. Динаміка надходжень єдиного податку для суб'єктів малого підприємництва, 2018–2020 рр.

Джерело: дані Державної казначейської служби України [9]

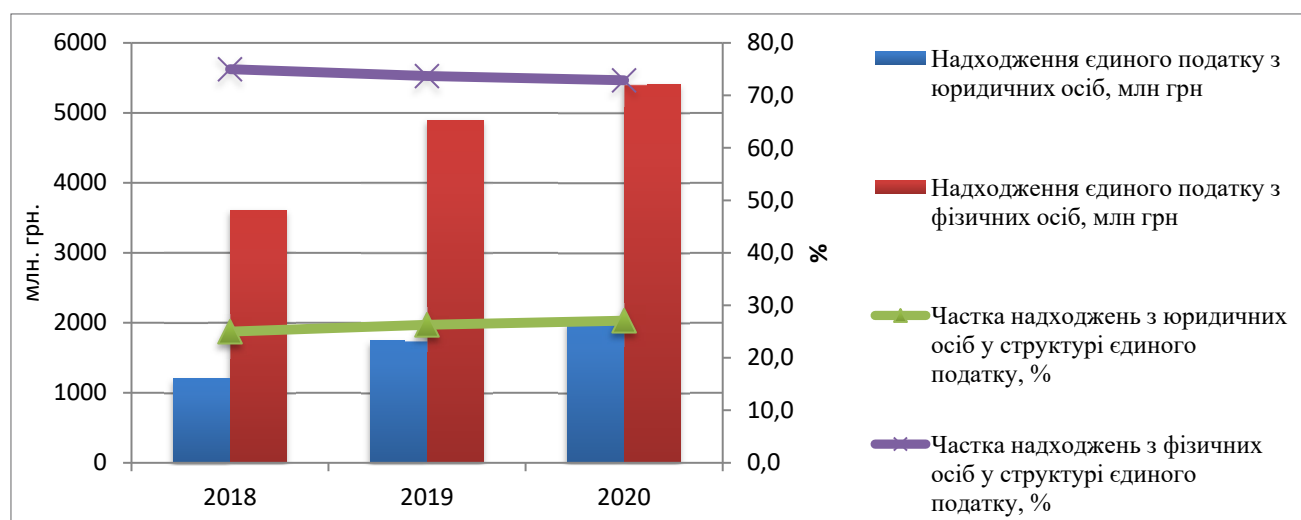


Рис. 3. Динаміка надходжень єдиного податку з юридичних і фізичних осіб, 2018–2020 рр.

Джерело: дані Державної казначейської служби України [9]

У США запроваджено такі місцеві податки, як податок з продажу, місцевий прибутковий податок, податки на прибуток корпорацій, на спадок, майновий податок [10].

Одним із напрямів перспективного розвитку системи місцевого оподаткування в Україні є дотримання певних наступних критеріїв [1, с. 22–23]:

- ефективність — встановлений податок повинен приносити дохід не менше, ніж адміністрування його збору, при цьому дохід повинен бути максимально великим, щоб запобігти встановленню великої кількості податків. Другий критерій ефективності пов'язаний з економічною ефективністю. Майже всі податки впливають на розвиток підприємництва в області. Надвисокі податки сприяють відтоку бізнесу з регіону. Практика показує, що стягнення податків найбільш ефективне, коли від них важко ухилитися. Так, податок на нерухоме майно вважається ефективним, оскільки власники нерухомості практично не мають можливості уникнути сплати цього податку. Водночас крива Лаффера показує, що встановлення максимальних ставок не приносить максимальних податкових надходжень до місцевого бюджету;
- справедливість є досить суб'єктивною характеристикою. Застосовується цей критерій справедливості — за тих самих обставин платники податків мають стягуватися однаковим податком;
- принцип користування благами є альтернативою принципу справедливості, орієнтованого на спроможність платити. Відповідно до принципу користування благами, щоб задовольнити критерій справедливості, обидва платники податків, які отримують однакову вигоду від комунальної

послуги, повинні стягувати однакові податки (незалежно від їх платоспроможності);

- прив'язаність податків до місцевих видатків. Податки мають бути чітко пов'язані з видатками місцевого самоврядування, щоб платники усвідомлювали, що місцева влада несе відповідальність перед ними за те, як використовуються податкові надходження;
- гнучкість — місцева податкова система повинна стимулювати розвиток пріоритетних напрямків бізнесу в конкретному регіоні та гнучко реагувати на зміни фіскальної та інфляційної політики держави.

Вважаємо, що перераховані критерії встановлення місцевих податків і зборів є основою для подальшого розвитку системи місцевого оподаткування в Україні.

Висновки. Обґрунтовано, що існуюча в Україні система місцевих податків і зборів, як і податкова система країни в цілому, потребує вдосконалення, оскільки має, з одного боку, забезпечувати достатній обсяг власних надходжень для місцевих бюджетів, а з іншого боку, бути інструментом місцевої соціально-економічної політики, спрямованої на виконання завдань збалансування економіки та розвитку регіонів.

Пошук шляхів збільшення обсягів місцевих податків і зборів має йти не лише у напрямі простого збільшення платників податків та розширення бази оподаткування, а й у напрямі встановлення таких податків, які б забезпечували достатній обсяг надходжень, який би створити надійне джерело доходів місцевих бюджетів. Дотримання цих вимог є запорукою створення міцної, стабільної системи місцевого оподаткування в Україні.

Література

1. Бондарук Т. Г., Мельничук І. О. Місцеві податки та збори в Україні: суперечності та перспективи розвитку. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит: проблеми теорії, методології, організації. Збірник наукових праць. К.: Типографія «Інтердрук». 2014. С. 17–24.
2. Геєць В. Формування доходної частини бюджету: підсумки, проблеми, перспективи. Економіка і прогнозування. 2004. № 1. С. 9–30.
3. Луніна І. О., Кириленко О. П., Лучка А. В. Диверсифікація доходів місцевих бюджетів. Ін-т екон. та прогноз. К.: Ін-т екон. та прогноз. 2010. 320 с.
4. Каспрук А. Ю. Доходи місцевих бюджетів: проблеми забезпечення та резерви збільшення. Економічні науки. Сер.: Облік і фінанси. 2012. Вип. 9(2). С. 60–70.
5. Тришак Л. С. Оцінка системи місцевого оподаткування та напрямки її вдосконалення. Науковий вісник Херсонського державного університету: Серія «Економічні науки». 2014. Вип. 6. С. 85–87.
6. Вінницька О. А., Чвертко Л. А., Корнієнко Т. О. Міжбюджетні трансферти як інструмент бюджетного регулювання. Економіка. Фінанси. Право. 2018. № 10. С. 31–34.
7. Податковий кодекс України від 02.12.10. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/>
8. Вінницька О. А. Роль місцевих податків і зборів в формуванні доходів місцевих бюджетів. Матер. Міжнар. наук.-практ. конференції «Розвиток фінансово-економічного становища на різних рівнях управління: підприємство, регіон, держава» (м. Дніпропетровськ, 6–7 листопада 2015 р.). У 4-х частинах. Дніпропетровськ: НО «Перспектива», 2015. Ч. 4. С. 92–95.
9. Державна казначейська служба України. URL: <https://www.treasury.gov.ua/ua>
10. Сошка Н. В. Суперечності та перспективи розвитку системи місцевого оподаткування в Україні. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?operation=1&iid=783>

References

1. Bondaruk T. Gh., Melnychuk I. O. Miscevi podatky ta zbory v Ukraini: superechnosti ta perspektyvy rozvytku. Bukhghaltersjkyj oblik, analiz ta audyt: problemy teorii, metodologiji, orghanizaciji. Zbirnyk naukovykh pracj. K.: Typoghrafija “Interdruk”. 2014. S. 17–24.
2. Ghejecj V. Formuvannja dokhodnoji chastyny bjudzhetu: pidsumky, problemy, perspektyvy. Ekonomika i proghnozuvannja. 2004. # 1. S. 9–30.
3. Lunina I. O., Kyrylenko O. P., Luchka A. V. Dyversyfikacija dokhodiv miscevykh bjudzhetiv. In-t ekon. ta proghnozuv. K.: In-t ekon. ta proghnozuv. 2010. 320 s.
4. Kaspruk A. Ju. Dokhody miscevykh bjudzhetiv: problemy zabezpechennja ta rezervy zbilshhennja. Ekonomichni nauky. Ser.: Oblik i finansy. 2012. Vyp. 9(2). S. 60–70.
5. Tryshak L. S. Ocinka systemy miscevogho opodatkuvannja ta naprjamky jiji vdoskonalennja. Naukovyj visnyk Khersonsjkogho derzhavnogho universytetu: Serija “Ekonomichni nauky”. 2014. Vyp. 6. S. 85–87.
6. Vinnycjka O. A., Chvertko L. A., Kornijenko T. O. Mizhbjudzhetni transferty jak instrument bjudzhetnogho rehuljuvannja. Ekonomika. Finansy. Pravo. 2018. # 10. S. 31–34.
7. Podatkovyj kodeks Ukrainy vid 02.12.10. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/>
8. Vinnycjka O. A. Rolj miscevykh podatkov i zboriv v formuvanni dokhodiv miscevykh bjudzhetiv. Mater. Mizhnar. nauk.-prakt. konferenciji “Rozvytok finansovo-ekonomichnogho stanovyssha na riznykh rivnjakh upravlinnja: pidpryjemstvo, rehion, derzhava” (m. Dnipropetrovsjk, 6–7 lyspopada 2015 r.). U 4-kh chastynakh. Dnipropetrovsjk: NO “Perspektyva”. 2015. Ch.4. S. 92–95.
9. Derzhavna kaznachejsjka sluzhba Ukrainy. URL: <https://www.treasury.gov.ua/ua>
10. Soshka N. V. Superechnosti ta perspektyvy rozvytku systemy miscevogho opodatkuvannja v Ukraini. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?operation=1&iid=783>

Ганенко Володимир Володимирович

студент

Київського національного університету технологій та дизайну

Ганенко Владимир Владимирович

студент

Киевского национального университета технологий и дизайна

Hanenko Volodymyr

Student of the

Kyiv National University of Technologies and Design

Батрак Ольга Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та інвестицій

Київський національний університет технологій та дизайну

Батрак Ольга Владимировна

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и инвестиций

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Batrak Olha

PhD, Associate Professor of Finance and Investment

Kyiv National University of Technologies and Design

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7733

ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

FINANCIAL ASPECTS OF ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE

Анотація. В статті досліджено теоретико-методичні аспекти економічної безпеки підприємства, зокрема: з'ясовано поняття економічної безпеки; основну мету економічної безпеки підприємства, яка полягає у гарантії його стабільного функціонування в даний час і високому потенціалі його розвитку в майбутньому; охарактеризовано основні завдання економічної безпеки підприємства, які виходять із мети економічної безпеки підприємства; досліджено основні принципи економічної безпеки підприємства; визначено показники оцінки рівня економічної безпеки підприємства, зокрема шістнадцять відносних показників, що характеризують різні фінансові аспекти функціонування промислового підприємстві; на підставі цього сформовано та відображено структурно-логічну схему процедури аналізу економічної безпеки підприємства.

Під час дослідження визначено показники оцінки рівня економічної безпеки підприємства, зокрема здійснено аналіз економічної безпеки підприємства агро-промислового сектору – ПрАТ «Добробут», яке займається вирощуванням зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур; розведенням свиней; наданням послуг у рослинництві. В процесі дослідження здійснено характеристику основних показників економічної безпеки підприємства та проведений їх аналіз, зокрема показників рентабельності підприємства, показників ліквідності (платоспроможності) підприємства, показників фінансової стійкості підприємства. В ході аналізу показників економічної безпеки підприємства були визначені проблемні аспекти його фінансово-економічного розвитку.

На підставі здійсненого аналізу економічної безпеки ПрАТ «Добробут» було запропоновано основні напрями покращення економічної безпеки досліджуваного підприємства, які зможуть подолати існуючі проблеми на підприємстві, та будуть сприяти покращенню економічної безпеки на підприємстві в майбутньому.

Ключові слова: економічна безпека, рентабельність, ліквідність, фінансова стійкість, техніко-технологічні показники підприємства.

Аннотация. В статье исследованы теоретико-методические аспекты экономической безопасности предприятия, в частности: выяснено понятие экономической безопасности; основная цель экономической безопасности предприятия, заключающаяся в гарантии его стабильного функционирования в настоящее время и высоком потенциале его развития в будущем; охарактеризованы основные задачи экономической безопасности предприятия, исходящие из цели экономической безопасности предприятия; исследованы основные принципы экономической безопасности предприятия; определены показатели оценки уровня экономической безопасности предприятия, в том числе шестнадцать относительных показателей, характеризующих различные финансовые аспекты функционирования промышленного предприятия; на основании этого сформирована и отражена структурно-логическая схема процедуры анализа экономической безопасности предприятия.

В ходе исследования определены показатели оценки уровня экономической безопасности предприятия, в частности, осуществлен анализ экономической безопасности предприятия агропромышленного сектора – ЧАО «Добробут», которое занимается выращиванием зерновых культур (кроме риса), бобовых культур и семян масличных культур; разведением свиней; предоставлением услуг в растениеводстве. В процессе исследования осуществлена характеристика основных показателей экономической безопасности предприятия и проведен их анализ, в частности показателей рентабельности предприятия, показателей ликвидности (платежеспособности) предприятия, показателей финансовой устойчивости предприятия. В ходе анализа характеристик экономической сохранности компании были определены проблемные аспекты его финансово-экономического развития.

На основании проведенного анализа экономической безопасности ЧАО «Добробут» были предложены основные направления улучшения экономической безопасности изучаемого предприятия, которые смогут преодолеть существующие проблемы на предприятии и будут способствовать улучшению экономической безопасности на предприятии в будущем.

Ключевые слова: экономическая безопасность, рентабельность, ликвидность, финансовая устойчивость, технико-технологические показатели предприятия.

Summary. The article investigates the theoretical and methodological aspects of economic security of the enterprise, in particular: the concept of economic security is clarified; the main purpose of economic security of the enterprise, which is to guarantee its stable operation now and the high potential of its development in the future; the main tasks of economic security of the enterprise which proceed from the purpose of economic security of the enterprise are characterized; the basic principles of economic security of the enterprise are investigated; indicators for assessing the level of economic security of the enterprise, in particular, sixteen relative indicators that characterize the various financial aspects of the industrial enterprise; on the basis of it the structural – logical scheme of procedure of the analysis of economic safety of the enterprise is formed and reflected.

During the study, indicators for assessing the level of economic security of the enterprise were determined, in particular, an analysis of the economic security of the agro-industrial sector – PJSC «Dobrobut», which is engaged in growing cereals (except rice), legumes and oilseeds; pig breeding; providing services in crop production. In the course of the research the characteristic of the main indicators of economic security of the enterprise is carried out and their analysis is carried out, in particular indicators of profitability of the enterprise, indicators of liquidity (solvency) of the enterprise, indicators of financial stability of the enterprise. During the analysis of indicators of economic security of the enterprise problematic aspects of its financial and economic development were defined.

Based on the analysis of economic security of PJSC «Dobrobut» the main directions of improving the economic security of the studied enterprise were proposed, which will be able to overcome the existing problems at the enterprise and will contribute to improving economic security at the enterprise in the future.

Key words: economic security, profitability, liquidity, financial stability, technical and technological indicators of the enterprise.

На сучасному етапі розвитку економіки підприємницька діяльність у нашій державі здійснюється в умовах невизначеності, ризиковості та високої динамічності економічного середовища.

Особливо гостро це відчувається в період загострення проявів політичної, соціально-економічної та фінансової криз, оскільки саме в цей час виникає невпевненість в одержанні очікуваного кінцевого

результату, а саме тому зростає ймовірність небезпеки, непередбачених втрат. Економічна небезпека є невід’ємною частиною господарських відносин, тому варто дослідити її стан у підприємницькій діяльності [1].

На наш погляд, поняття економічна безпека підприємства є комплексним поняттям, яке інтегрує в собі сформовану систему пріоритетних збалансованих фінансово — економічних інтересів підприємства, що потребують захисту в процесі його діяльності від негативних впливів зовнішнього середовища [2].

Проаналізувавши визначення, можна зазначити, що головними завданнями економічної безпеки підприємства є (рис. 1).

Мета економічної безпеки підприємства полягає у гарантії його стабільного функціонування в даний час і високому потенціалі його розвитку в майбутньому [2]. Принципами економічної безпеки підприємства є: рис. 2.

На сучасному етапі існує ціла низка методик оцінки економічної безпеки підприємства. За наявності досить великої кількості інтегральних методів оцінки, які відрізняються як кількістю

показників-індикаторів, методами нормування показників, так і способом врахування впливу кожного показника на результуючий інтегральний, досить вдалою є запропонована [4] методика, відповідно до якої для обчислення інтегрального показника фінансової безпеки підприємства обрано 16 відносних показників, що характеризують різні фінансові аспекти функціонування промислового підприємства: платоспроможність, ліквідність, рентабельність, ділову активність, майновий стан (табл. 1).

При проведенні аналізу економічної безпеки відповідно до даної методики бажано дотримуватися процедури аналізу (рис. 3).

Визначивши теоретико-методичні аспекти економічної безпеки підприємства здійснимо аналіз економічної безпеки на прикладі одного із підприємств. Зазначимо, що нині в умовах коронавірусної пандемії, увесь підприємницький сектор опинився у скрутному становищі. Особливо це стосується підприємств, які працюють в аграрному секторі, одним із яких є ПрАТ «Добробут». Основним видом економічної діяльності підприємства є вирощування зернових культур (крім рису),

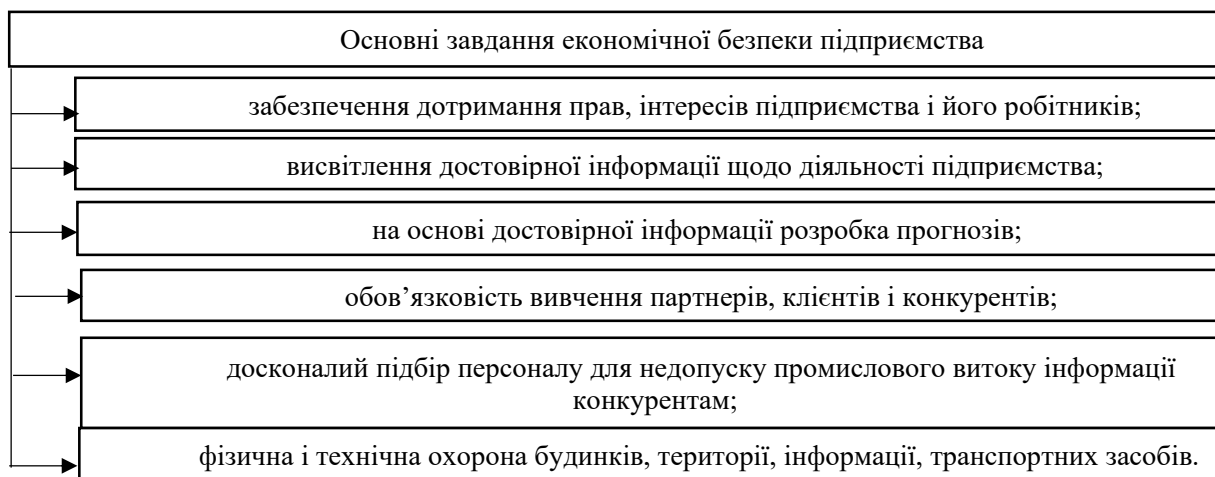


Рис. 1. Основні завдання економічної безпеки підприємства

Джерело: складено автором на основі [1]

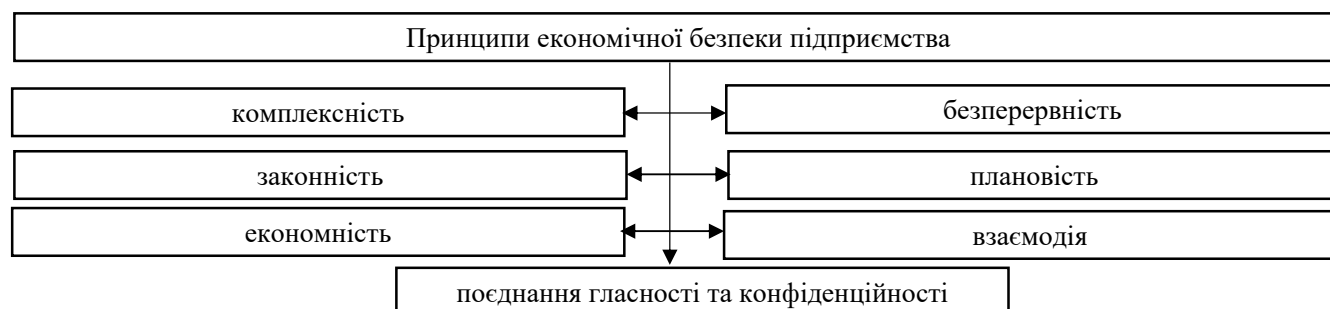


Рис. 2. Основні принципи економічної безпеки підприємства

Джерело: складено автором на основі [3]

Таблиця 1

Показники оцінки рівня економічної безпеки підприємства

Показник	Вагове значення
Фондовіддача (Фв)	0,03
Коефіцієнт придатності основних засобів (Коз)	0,01
Коефіцієнт покриття (Кпокр.)	0,08
Коефіцієнт швидкої ліквідності (Кшв.л)	0,08
Коефіцієнт абсолютної ліквідності (Кабс л.)	0,09
Коефіцієнт автономії (Кавт)	0,01
Коефіцієнт фінансової стійкості (Кфст)	0,11
Коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності (Кф нез)	0,1
Коефіцієнт маневреності власного капіталу (Км вк)	0,07
Співвідношення оборотності дебіторської і кредиторської заборгованості (Кдз/кз)	0,07
Коефіцієнт зміни оборотності оборотних коштів (Коб оа)	0,02
Коефіцієнт зміни валюти балансу (Квал б)	0,01
Коефіцієнт зміни чистого прибутку (Кчп)	0,06
Рентабельність власного капіталу (Рвк)	0,03
Рентабельність активів (Р _а)	0,04
Рентабельність продажу (Рпрод)	0,05

Джерело: складено автором на основі [4]

бобових культур і насіння олійних культур; розведення свиней; надання послуг у рослинництві.

Відповідно до таблиці 1, аналіз економічної безпеки ПрАТ «Добробут» будемо здійснювати за допомогою показників: рентабельності, ліквідності, фінансової стійкості, техніко-технологічних показників.

Сукупність показників рентабельності характеризує ефективність виробничої, інвестиційної і фінансової діяльності підприємства. Залежно від того, із чим порівнюється обраний показник прибутку, виокремлюють дві групи коефіцієнтів рентабельності: рентабельність інвестицій; рентабельність продажу.

Основні показники рентабельності розрахуємо, використовуючи дані фінансової звітності підприємства, які подані в таблиці 2.

Графічно динаміка рентабельності підприємства показана на рис. 4.

Дані таблиці 2 і рис. 4 свідчать про те, що показники рентабельності на підприємстві зменшуються в 2018 році порівняно з 2017 роком вони зменшилися на $\approx 26\text{--}40\%$, а у 2020 році порівняно з 2019 роком вони зросли на $15\text{--}42\%$, тобто 2019 рік показує, що ефективність підприємства суттєво знизилася, а у 2020 році відбувається збільшення показника на $15\text{--}42\%$. На рентабельність

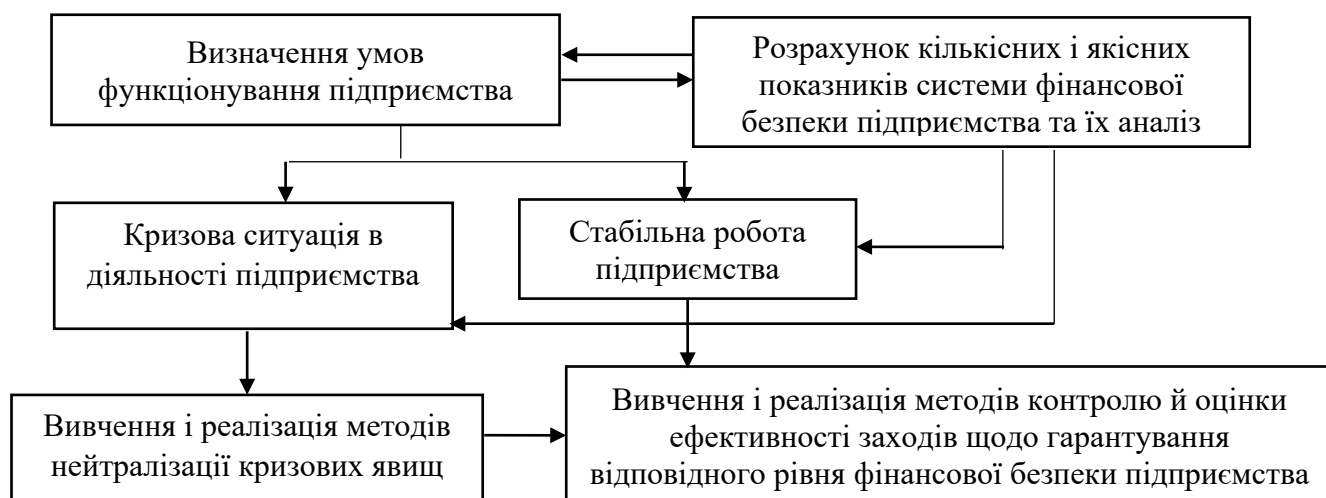


Рис. 3. Схема процедури аналізу економічної безпеки підприємства

Джерело: складено автором на основі [5, с. 146]

Таблиця 2

Аналіз рентабельності підприємства ПрАТ «Добробут» за 2018–2020 роки

Показники	Од. Вим.	Період			Темпи росту, %	
		2018	2019	2020	2019/ 2018	2020/ 2019
1. Чистий прибуток	тис.грн.	6408	4776	7147	-25,47	49,64
2. Прибуток від звичайної діяльності до оподаткування	тис.грн.	6408	4776	7147	-25,47	49,64
3. Валовий прибуток	тис.грн.	9095	8389	10083	-7,76	20,19
4. Операційний прибуток	тис.грн.	6878	5361	7338	-22,06	36,88
5. Чиста виручка від реалізації	тис.грн.	33258	41462	43476	24,67	4,86
6. Всього джерел коштів	тис.грн.	33029	34636	39232	4,87	13,27
7. Власний капітал	тис.грн.	28121	31897	38545	13,43	20,84
Показники рентабельності						
8. Рентабельність сукупного капіталу (ROA) (р.2/р.6)*100	%	19,40	13,79	18,22	-28,93	32,11
9. Рентабельність власного капіталу (ROE) (р.1/р.7)*100	%	22,79	14,97	18,54	-34,29	23,83
10. Валова рентабельність реаліз. продукції (р.3 / р.5)*100	%	27,35	20,23	23,19	-26,01	14,63
11. Операційна рентабельність реаліз. продукції (р.4 / р.5)*100	%	20,68	12,93	16,88	-37,48	30,54
12. Чиста рентабельність реаліз. продукції (р.1 / р.5)*100	%	19,27	11,52	16,44	-40,22	42,71

Джерело: складено автором на основі [6]

сукупного і власного капіталу, яка знизилася більше ніж на 30% у 2019 році порівняно з 2018 роком вплинуло в першу чергу зниження обсягу прибутку як загального так і чистого, що пов'язано із збільшенням джерел майна і власного капіталу. Капітал працює менш ефективно. Проте позитивні зміни відбулися у 2020 році: чистий прибуток підприємства зріс, показники рентабельності власного та сукупного капіталу зросли відповідно на 32% і 24%.

Показники рентабельності продажу в 2019 році також знизилися, але не в такому розмірі, як попередні показники. Валова рентабельність у 2019 році зменшилась на 26% порівняно з 2018 роком, а у 2020 році збільшилась на 15% порівняно з 2019 роком, що говорить про те, що цінова політика стала більш ефективною за останній рік. Операційна рентабельність змінювалась швидшими темпами, ніж валова: у 2019 році порівняно з 2018 роком вона зменшилась на 38%, а у 2020

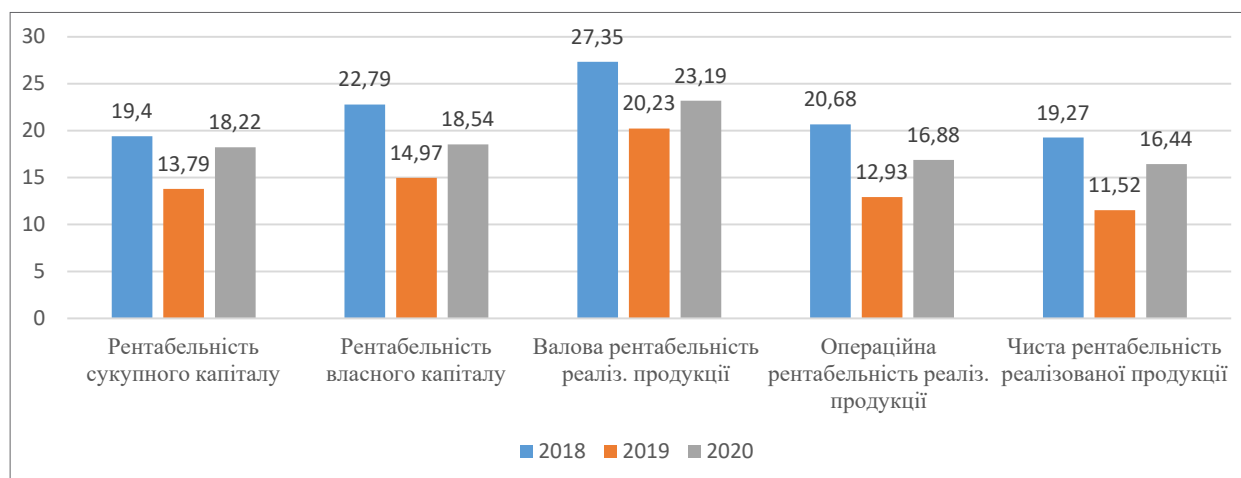


Рис. 4. Динаміка показників рентабельності ПрАТ «Добробут» за 2018–2020 роки

Джерело: складено автором на основі [6]

році порівняно з 2019 роком вона зросла на 30,5% і причина в змінах показника операційного прибутку на підприємстві. Чиста рентабельність значно знизилась у 2019 році порівняно з 2018 роком, на 40% %, а у 2020 році порівняно з 2019 роком зросла на 43% і на зміни вплинули зміни показника чистого прибутку підприємства.

Аналіз платоспроможності підприємства проводиться за допомогою розрахованих коефіцієнтів абсолютної, швидкої та поточної ліквідності. Розрахунки та аналіз подані в таблиці 3.

Зобразимо графічно зміну коефіцієнтів ліквідності підприємства на рис. 5.

Аналіз коефіцієнтів ліквідності, поданих в таблиці 3 та на рис. 5, свідчить, що підприємство ПрАТ «Добробут» є неліквідним у 2018 році, оскільки нормативне значення показника абсолютної ліквідності становить 0,1–0,2. Якщо значення показника нижче нормативного, то підприємство може залучити позикові кошти, реалізувати частину зайвих активів для збільшення суми найбільш ліквідних активів. Проте вже в наступні 2 роки, 2019–2020 роки підприємство досягає нормативного рівня ліквідності.

Швидка ліквідність можлива, так як норматив показника знаходиться в межах 0,5–1 і вище, отже протягом 2018–2019 років показник був нижчим

від норми: 0,11 у 2018 році та 0,2 у 2019 році, проте наступного року показник стає нижчим від норми: 10,8 у 2020 році. Отже, за останній аналізований рік, 2020й, на підприємстві на кожну гривню поточних зобов'язань припадало 10,8 грн. високоліквідних оборотних активів, тобто у 2020 році у підприємства не було проблем із платоспроможністю.

Аналіз поточної ліквідності — це індикатор здатності компанії відповідати за поточними зобов'язаннями за допомогою оборотних активів. Показник демонструє, що протягом 2018–2020 років на кожну гривню поточних зобов'язань в підприємства є приблизно 3,79–7,96 грн. оборотних коштів, а за останній рік показник суттєво зростає: він становить 61,13. Це доводить, що баланс підприємства є ліквідним і підприємство має можливість своєчасно ліквідовувати борги.

Що стосується показника відношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості, то його значення за 2018–2019 роки менше рекомендованого значення 1 (зарубіжний досвід). Це означає, що підприємство не могло розраховуватися з кредиторами за рахунок дебіторів протягом одного року. Проте в 2020 році ситуація покращується і показник суттєво зростає до 10,7, отже за останній рік дебіторська заборгованість була в десять разів більшою від кредиторської.

Таблиця 3

**Аналіз показників платоспроможності підприємства ПрАТ «Добробут»
за 2018–2020 роки, тис. грн.**

Показник	2018	2019	2020	Відхилення, +/-	
	1	2	3	2019–2018	2020–2019
Вихідні дані					
1. Грошові кошти та їх еквіваленти	43	325	36	282	-289
2. Короткострокові зобов'язання	4660	2201	360	-2459	-1841
3. Дебіторська заборгованість	479	120	3851	-359	3731
4. Оборотні активи	17651	17524	22007	-127	4483
5. Обсяг реалізації	33257	41462	43476	8205	2014
6. Власний капітал	28121	31897	38545	3776	6648
Коефіцієнти ліквідності					
7. Коеф. абсолютної ліквідності	0,01	0,15	0,10	0,14	-0,05
8. Коеф. швидкої ліквідності	0,11	0,20	10,80	0,09	10,60
9. Коефіцієнт поточної ліквідності	3,79	7,96	61,13	4,17	53,17
10. Відношення короткострокової дебіторської та кредиторської заборгованості	0,10	0,05	10,70	-0,05	10,64
Коефіцієнти кредитоспроможності					
10. Відношення обсягу реалізації до поточних активів	1,88	2,37	1,98	0,48	-0,39
11. Відношення обсягу реалізації до В.К	1,18	1,30	1,13	0,12	-0,17
12. Відношення корот. заборгованості до В.К	0,17	0,07	0,01	-0,10	-0,06
13. Відношення дебіторської заборгованості до обсягу реалізації	0,01	0,003	0,09	-0,01	0,09

Джерело: складено автором на основі [6]



Рис. 5. Динаміка коефіцієнтів ліквідності підприємства за 2018–2020 роки

Джерело: складено автором на основі [6]

Показники кредитоспроможності за 2018–2020 роки показують, обсяг реалізації перевищує поточні активи у 1,9–2,4 рази, а власний капітал у 1,1–1,3 рази, короткострокова заборгованість на 83–99% менша від суми власного капіталу, а дебіторська заборгованість становить 1–9% від обсягу реалізації.

Фінансова стабільність підприємства є однією з найважливіших характеристик фінансового стану підприємства. Вона залежить від структури зобов'язань підприємства і характеризується співвідношенням власного і залученого капіталу.

Фінансова стійкість передбачає те, що ресурси, вкладені у підприємницьку діяльність, повинні

окупитись за рахунок грошових надходжень від господарювання, а одержаний прибуток забезпечувати самофінансування і незалежність підприємства від зовнішніх залучених джерел формування майна (активів). Аналіз фінансової стійкості ПрАТ «Добробут» наведений у таблиці 4.

Отже, проведений аналіз фінансової стійкості ПрАТ «Добробут» за 2018–2020 роки за методикою, яка наведена в таблиці 4, свідчить про нестійкий фінансовий стан для якого характерне порушення платоспроможності: необхідність залучення додаткових джерел: можливість поліпшення ситуації. Позитивними є зміни, які відбулись

Таблиця 4

Розрахунок показників фінансової стійкості підприємства ПрАТ «Добробут» за 2018–2020 роки

Показник	2018	2019	2020
1	2	3	4
1. Власний капітал	28121	31897	38545
2. Необоротні активи	15378	17112	17225
3. Власні оборотні кошти	12743	14785	21320
4. Довгострокові зобов'язання	248	2201	360
5. Наявність власних та довгострокових джерел покриття запасів	12991	16986	21680
6. Короткострокові кредити та займи	4500	0	0
7. Розмір основних джерел покриття запасів	17491	16986	21680
8. Запаси	17129	17079	18120
9. Надлишок чи нестача власних оборотних коштів	-4386	-2294	3200
10. Надлишок чи нестача власних оборотних коштів та довгострокових кредитів і позик	-4138	-93	3560
11. Надлишок чи нестача основних джерел покриття запасів	362	-93	3560
12. Тип фінансової стійкості	Нестабільний	Нестабільний	Задовільна
13. Запас стійкості фінансового стану, днів	0,00003	-0,00001	0,0002
14. Надлишок чи нестача коштів на 1 грн. запасів	0,021	-0,005	0,196

Джерело: складено автором на основі [6]

у 2020 році, що свідчить про задовільну фінансову стійкість, тобто для фінансування запасів достатньо лише власних коштів та довгострокових залучених ресурсів. Задовільна фінансова стійкість зустрічається найчастіше, свідчить про ефективну фінансову діяльність та здатність забезпечувати безперервний збутовий та виробничий процес. Забезпеченість запасів джерелами формування є сутністю фінансової стійкості, її зовнішнім проявом, а наслідком є платоспроможність (ліквідність).

Враховуючи нестійкий фінансовий стан підприємства та деякі незадовільні показники ліквідності протягом останніх років, для покращення економічної безпеки ПрАТ «Добробут», на наш погляд необхідно:

- упорядкування функцій забезпечення економічної безпеки із функціями управління підприємством;
- перехід до диференційованого управління відповідно до сценарію розвитку підприємства із відповідними сценаріями формування стану економічної безпеки;
- формування механізму забезпечення стану економічної безпеки як цілісної сукупності її методів, інструментів та заходів;
- розробка алгоритму формування стану економічної безпеки на базі комбінування її

функціональних складових, інструментарію і заходів відповідно до різних сценаріїв формування стану економічної безпеки підприємства; – необхідність формування організаційної схеми управління, встановлення центрів відповідальності за виконанням даних задач, визначення прав, обов'язків, відповідальності керівників та працівників окремих структурних підрозділів за рівень економічної безпеки підприємства, організацію щоденного моніторингу рівня економічної безпеки [7].

Важливим заходом удосконалення економічної безпеки на ПрАТ «Добробут» в контексті убезпечення його від ризиків, які не може застрахувати страхова організація, доцільно застосовувати самострахування як додатковий засіб покриття можливих ризиків. Використання фондів самострахування не є обов'язковим для підприємства. Рішення про його створення приймається самостійно.

Отже, запропоновані напрями удосконалення процесу формування стану економічної безпеки на ПрАТ «Добробут» сприятимуть підвищенню стійкості його ринкових позицій, рівня конкурентоспроможності товарної продукції та можливості ефективно реалізовувати визначені цілі розвитку.

Література

1. Вергун А. М. Формування організаційно-економічного механізму управління фінансовою безпекою підприємства / А. М. Вергун // Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. 2015. № 17 (6). С. 62–66.
2. Тарасенко І. О. Використання системного підходу до управління фінансовою безпекою підприємства / І. О. Тарасенко, А. М. Вергун // Науковий вісник: фінанси, банки, інвестиції. 2014. № 1 (26). С. 6–10.
3. Коваленко Д. І. Фінансова безпека підприємства як комплекс організаційно-управлінських заходів [Електронний ресурс] / Д. І. Коваленко, В. О. Костюк // International scientific journal. 2015. № 2. С. 61–64. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnj_2015_2_13
4. Васильців Т. Г. Комплексна оцінка економічної безпеки приватного підприємства «Агро-Січ» та пріоритети її зміцнення в сучасних умовах [Електронний ресурс] / Т. Г. Васильців, Л. М. Федішин // Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.1. С. 161–165. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvntu_2012_22
5. Корецька О. В. Фінансова безпека як складова економічної безпеки [Електронний ресурс] / О. В. Корецька // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. 2015. Вип. 14(2). С. 93–95. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2015_14\(2\)_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2015_14(2)_27)
6. Офіційні дані ПрАТ «Добробут». URL: <http://pratdobrobut.pat.ua/>
7. Козакова О. В. Оптимізація кадрової складової в удосконаленні фінансово-економічної безпеки підприємства: магістр. дипломна робота: 073 Менеджмент / Козакова Олена Володимирівна; наук. керівник Чернецька Ольга Віталіївна; Дніпровський держ. аграр.-економ. ун-т, Ф-т обліку і фінансів, Каф. обліку, оподаткування та управління фінансово-економічною безпекою. Дніпро, 2021. 75 с. URL: <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/4086>

References

1. Verhun A. M. Formuvannia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia finansovoiu bezpekoiu pidpriemstva / A. M. Verhun // Sotsialno-ekonomichni rozvytok rehioniv v konteksti mizhnarodnoi intehtatsii. 2015. № 17 (6). S. 62–66.
2. Tarasenko I. O. Vykorystannia systemnoho pidkhodu do upravlinnia finansovoiu bezpekoiu pidpriemstva / I. O. Tarasenko, A. M. Verhun // Naukovyi visnyk: finansy, banky, investytsii. 2014. № 1 (26). S. 6–10.
3. Kovalenko D. I. Finansova bezpeka pidpriemstva yak kompleks orhanizatsiino-upravlinskykh zakhodiv [Elektronnyi resurs] / D. I. Kovalenko, V. O. Kostiuk // International scientific journal. 2015. № 2. S. 61–64. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnj_2015_2_13
4. Vasylytsiv T. H. Kompleksna otsinka ekonomichnoi bezpeky pryvatnoho pidpriemstva «Ahro-Sich» ta priorytety yii zmitsnennia v suchasnykh umovakh [Elektronnyi resurs] / T. H. Vasylytsiv, L. M. Fedyshyn // Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. 2012. Vyp. 22.1. S. 161–165. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvltu_2012_22
5. Koretska O. V. Finansova bezpeka yak skladova ekonomichnoi bezpeky [Elektronnyi resurs] / O. V. Koretska // Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky. 2015. Vyp. 14(2). S. 93–95. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2015_14\(2\)_27](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2015_14(2)_27)
6. Ofitsiini dani PrAT «Dobrobut». URL: <http://pratdobrobut.pat.ua/>
7. Kozakova O. V. Optymizatsiia kadrovoi skladovoi v udoskonalenni finansovo-ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva: mahistr. diplomna robota: 073 Menedzhment / Kozakova Olena Volodymyrivna; nauk. kerivnyk Chernetska Olha Vitaliivna; Dniprovskiy derzh. ahrar.-ekonom. un-t, F-t obliku i finansiv, Kaf. obliku, opodatkovannia ta upravlinnia finansovo-ekonomichnoiu bezpekoiu. Dnipro, 2021. 75 s. URL: <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/4086>

Дашко Ірина Миколаївна

*доктор економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління персоналом і маркетингу
Запорізький національний університет*

Дашко Ирина Николаевна

*доктор экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления персоналом и маркетинга
Запорожский национальный университет*

Dashko Iryna

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Personnel Management and Marketing
Zaporizhia National University*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7722

ЗАСАДНИЧІ ІМПЕРАТИВИ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

ОСНОВНЫЕ ИМПЕРАТИВЫ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ

BASIC IMPERATIVES OF MODERN APPROACHES TO PERSONNEL MANAGEMENT

Анотація. Досліджено теоретичні питання щодо основних, сучасних підходів на засадах цифрової економіки, практики застосування ІТ – технологій. Досліджено підприємство як складний системний об'єкт. Застосування принципів і методів системного підходу та системного аналізу дозволяє вивчити економічну інформацію в різних аспектах. Зазначається, що суттєвою складовою забезпечення ефективного управління підприємства загалом є ефективне управління персоналом. Використання основних положень цифрової економіки дозволяє запровадити інформаційно-аналітичне відстеження за процесами, які протікають на підприємстві. Відзначено тісний зв'язок із загальним підходом до організації аналітичної роботи на підприємстві, технічного забезпечення, кваліфікацією працівників. Відслідкувано зв'язки виробничої, організаційної структури управління поряд з управлінням персоналом і системою інформаційно-аналітичного обслуговування системи управління підприємством. Кінцева мета удосконалювання структур управління персоналом – це підвищення ефективності управління в цілому. Суттєва складова забезпечення ефективного управління персоналом є наявність інформаційного відстеження за процесами, що протікають на підприємстві. Виділені напрямки розвитку й розширення можливостей цифрової економіки в системі управління персоналом. Одна з важливих задач удосконалення ефективного управління персоналом – пошук ефективних методів оцінювання діючих структур управління персоналом. Завдяки застосуванню цифрової економіки на основі діючої інформаційно-аналітичної системи діяльності підприємства з'являється можливість точніше оцінювати економічну кон'юнктуру в галузі, відслідковувати й прогнозувати динаміку й тенденції фінансово-господарської діяльності підприємства, зіставляти їх з макроекономічними показниками по галузі й національній економіці. Розходження між підприємствами в економічному стані й структурі управління персоналом визначають необхідність переробки методичних матеріалів, на засадах цифрової економіки, задля більш повного виявлення специфічних особливостей економічних процесів.

Ключові слова: підприємство, персонал, система, управління, інформація, цифрова економіка

Аннотация. Исследованы теоретические вопросы относительно основных, современных подходов на основе цифровой экономики, практики применения ИТ – технологий. Исследовано предприятие как сложный системный объект. Применение принципов и методов системного подхода и системного анализа позволяет изучить экономическую информацию

в разных аспектах. Отмечается, что существенной составляющей обеспечения эффективного управления предприятия является эффективное управление персоналом. Использование основных положений цифровой экономики позволяет ввести информационно-аналитическое отслеживание процессов, протекающих на предприятии. Отмечена тесная связь с общим подходом к организации аналитической работы на предприятии, техническому обеспечению, квалификацией работников. Конечная цель совершенствования структур управления персоналом – повышение эффективности управления в целом. Существенной составляющей обеспечения эффективного управления персоналом является наличие информационного отслеживания процессов, протекающих на предприятии. Выделены направления развития и расширения возможностей цифровой экономики в системе управления персоналом. Одна из важных задач усовершенствования эффективного управления персоналом – поиск эффективных методов оценивания действующих структур управления персоналом – хозяйственной деятельности предприятия, сопоставлять их с макроэкономическими показателями по отрасли и национальной экономике. Различия между предприятиями в экономическом состоянии и структуре управления персоналом определяют необходимость переработки методических материалов, на основе цифровой экономики, для более полного выявления специфических особенностей экономических процессов.

Ключевые слова: предприятие, персонал, система, управление, информация, цифровая экономика.

Summary. Theoretical questions concerning the basic, modern approaches on the basis of digital economy, practice of application of IT – technologies are investigated. The enterprise is studied as a complex system object. The application of the principles and methods of systems approach and systems analysis allows to study economic information in various aspects. It is noted that an essential component of ensuring effective management of the enterprise as a whole is effective personnel management. The use of the basic provisions of the digital economy allows the introduction of information and analytical monitoring of the processes taking place in the enterprise. There is a close connection with the general approach to the organization of analytical work at the enterprise, technical support, qualification of employees. The ultimate goal of improving personnel management structures is to increase the efficiency of management as a whole. An essential component of ensuring effective personnel management is the availability of information tracking of the processes taking place in the enterprise. The directions of development and expansion of possibilities of digital economy in the personnel management system are allocated. One of the important tasks of improving effective personnel management is the search for effective methods of evaluating existing personnel management structures. Thanks to the application of digital economy on the basis of the current information-analytical system of enterprise activity – economic activity of the enterprise, to compare them with macroeconomic indicators on branch and national economy. Differences between enterprises in the economic state and the structure of personnel management determine the need to process methodological materials, on the basis of the digital economy, in order to more fully identify the specific features of economic processes.

Key words: enterprise, personnel, system, management, information, digital economy.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку економіки характеризується широким застосуванням ІТ-технологій та цифрової економіки для вивчення економічних явищ. Природно, що вивчення діяльності підприємства як єдиного цілого передбачає використання засад системного підходу та системного аналізу. У свою чергу, системний аналіз — це методологія дослідження будь-яких об'єктів за допомогою представлення їх як системи і аналізу цих систем. З погляду економіста, будь-який об'єкт (підприємство, галузь тощо) розглядається з позицій певної задачі (цілі), а сам розгляд (вивчення) визначається з кінцевою точністю, виходячи з допустимої невизначеності досягнення мети. Найважливішим принципом ефективного використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів виробництва є принцип узгодженого критеріального управління, який формулюється в такому вигляді: якнайкращим є таке управління,

яке враховує інтереси системи в цілому за умови узгодження їх з інтересами підсистем. Безумовно, кожне управлінське рішення передбачає аналіз економічної інформації й не в останню чергу мотивацією персоналу до ефективної праці. Під інформаційною сукупністю розуміють групу даних, що характеризують об'єкт, процес, операцію. Вивчення економічної інформації в різних аспектах дає можливість виявити склад інформаційних сукупностей та їх структуру, закономірності перетворення, об'ємно-часові та якісні характеристики (повноту, достовірність, своєчасність, точність), а також способи їх отримання, обробки, захисту та подальшого використання. Це пояснюється стохастичністю як зовнішніх впливів, станом самих технологічних процесів так і структурою управління персоналом. Таким чином, впровадження і розвиток механізмів цифрової економіки, інформаційно-аналітичного забезпечення слід вважати одним з найважливі-

ших завдань ефективного управління підприємства загалом та персоналом окремо. В сучасних умовах трансформаційних процесів економіки це завдання є особливо пріоритетним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поєднання основних положень системного аналізу, теорії інформації, цифрової економіки дозволяє визначити місце і роль інформаційно-аналітичної складової у забезпеченні ефективного управління персоналом. Сьогодення визначається достатньою кількістю наукових публікацій щодо застосування основних засад цифрової економіки та інформаційних технологій [1–4] та ін. В наукових публікаціях вчених Малина А. С. та Мухин В. І. стверджується, що тільки завдяки застосуванню новітніх програмних засобів існує можливість вдосконалювати систему управління промисловим підприємством загалом та персоналом окремо [5]. Управлінці певних підприємств застосовують значні зусилля на впровадження новітніх диджитал-технологій як вітчизняних, так і закордонних фірм-виробників. Вважаємо, що при впровадженні диджитал-технологій доцільно керуватися економічною доцільністю підприємства. Застосування системного підходу дозволяє науковцям всебічно дослідити проблему впровадження основних положень цифрової економіки та диджитал-технологій на підприємстві з метою відслідкування кваліфікації співробітників підприємства, ефективного управління персоналом окремо та підприємства загалом. У. Черчмен, Т. Сааті, Ф. Морз та ін., що вивчають прикладні проблеми теорії систем, вбачають найважливішою ознакою системи певні зв'язки. Ці зв'язки утворюють єдине ціле з якісно новими властивостями [6–8]. Друга група вчених Д. Боулдінг, Л. Берталанфі, М. Месаровіч, С. Кліні та ін. убачають рішення питання у застосуванні абстрактного підходу [9–11]. Науковці не безпідставно вважають функцію планування однією з основних функцій управління [12; 13]. Серед наукових доробок щодо дослідження управління персоналом можна виділити І. Ансоффа і Г. Мінцберга, які обґрунтували низку відповідних моделей [14; 15]. Таким чином, управління персоналом на сьогодні відіграє дійсно ключову роль в організації будь-якого масштабу та потребує подальшого дослідження.

Формування мети статті. Визначення засадничих імператив сучасних підходів до управління персоналом.

Виклад основного матеріалу. Інформаційно-аналітичне забезпечення базується на основних засадах фінансової економіки, первинних даних

щодо управління підприємством загалом та персоналом окремо. Ефективність у суттєвій мірі залежить від того, наскільки обґрунтовано здійснюється вибір структури управління персоналом. Обґрунтування рішень пов'язане не тільки з проведенням комплексного техніко-економічного аналізу, а й в значній мірі ефективністю трудового потенціалу. У рамках процесу впровадження інформаційної системи діяльності підприємства на засадах цифрової економіки доцільно здійснити комплекс певних заходів, що спрямовані на підвищення пасивної ефективності застосування системи та досягнення найефективнішого використання працівників для досягнення цілей підприємства та особистісних цілей. Під пасивною ефективністю розуміємо підвищення ефекту використання системи за рахунок факторів, не пов'язаних прямо з діяльністю самої системи. До основних заходів відносяться такі: навчання представників усіх підрозділів підприємства по збиранню, перевірці вірогідності й функціонуванню системи моніторингу мотивації персоналу до ефективної праці, структури управління персоналом підприємства [16].

Ми вважаємо за доцільне розвивати й розширювати можливості інформаційно-аналітичної системи діяльності підприємства загалом та управління персоналом окремо, на засадах цифрової економіки, в таких напрямках:

- сценарії і прогнози безризикового розвитку підприємства в рамках фінансово-товарних ринків;
- аналіз і моделювання бізнес-процесів та структури управління трудовим потенціалом в умовах реструктуризації й диверсифікованості підприємства;
- підтримка прийняття рішень щодо управління інвестиційними проектами протягом усього життєвого циклу виробництва і управління структурою управління трудовим потенціалом та економічною системою підприємства загалом;
- сполученість баз даних техніко-економічних показників і вимірів ефективності виробничих технологій, застосування рекомендованих, стандартних і ліцензованих технологічних даних;
- використання диджитал-технологій та інформаційна безпека;
- застосування результатів моделювання головних характеристик циклу виробництва і прогнозних результатів можливостей підприємства задля формування позитивної суспільної думки відносно розвитку відповідної галузі [17].

У відповідності із вищезначеним, основними цілями застосування диджитал-технологій в управління персоналом підприємства є:

- 1) проведення системного аналізу бізнес-процесів і моделювання раціональних технологій управління основними показниками економічного стану промислового підприємства;
- 2) розробка перспективної організаційної структури управління персоналом підрозділів із різними варіантами розподілу між ними елементів управлінських робіт;
- 3) розробка положення з організації управління основними показниками економічного стану промислового підприємства (у всіх структурних підрозділах);
- 4) розробка системного проекту інтегрованої інформаційної системи з управління основними показниками економічного стану та діючого персоналу підприємства (всіх структурних підрозділів) [17].

Дані зі стандартних обов'язкових форм державної статистичної звітності, що затверджуються Держкомстатом України, можна використовувати для аналізу фінансового стану підприємств, народного господарства, дослідження кількісних залежностей фінансово-аналітичних показників на макрорівні.

Дані внутрішньогосподарського (управлінського) бухгалтерського обліку надаються керівництву підприємства для прийняття відповідних рішень щодо витрат: за видами виробів (послуг, робіт); за місцями виникнення (виробничі підрозділи); за класифікаційними ознаками (постійні та змінні); за калькуляційними статтями; за економічними елементами; за періодами тощо.

Управлінський аналіз має на меті забезпечити аналітично прийняті рішення в управлінні підприємством, тобто зводиться по суті до обґрунтування управлінських рішень.

Виділяючи основні положення щодо управління персоналом, маємо зазначити, використання управлінського обліку задля мотивації персоналу до ефективної праці.

Дослідження показують, що наявність потужної інформаційної бази і сприятливого внутрішнього середовища підприємства для акумулювання інформації відрізняє ефективні підприємства від неефективних. Показником високорозвинених організацій зазвичай є чітко налагоджена система управління персоналом та засадах цифрової економіки та диджитал-технологій [17].

Будь-яка інформація, що зароджується на підприємстві або приходить ззовні, повинна бути врахована і оброблена. Проте, коли її надходить дуже багато, не представляється можливим охопити її цілком. Слід акцентувати увагу на найбільш

значущою для оперативного управління інформації задля аналізу щодо ефективності використання трудового потенціалу, а інша частина залишається не перероблена.

Таким чином, підприємство недоотримає певну вигоду, виражену в додатковому прибутку від найбільш раціонального планування структури управління персоналом. Отже, структура управління персоналом і внутрішня інфраструктура підприємства повинні бути змінені таким чином, щоб встигати за обробкою та використанням усього обсягу інформації. З практичного боку це є, ймовірно, найважчим моментом у реалізації яких би то ні було оптимізаційних заходів щодо використання інформації [18].

Управління пов'язане з обміном інформацією між компонентами підприємства як системи (з точки зору відомого системного підходу до дослідження підприємства), а також системи з навколишнім середовищем. В процесі управління одержують відомості про стан системи в кожен момент часу, про досягнення (або не досягнення) заданої мети з тим, щоб впливати на систему і забезпечити виконання управлінських рішень.

У побудові оптимальних інформаційних потоків необхідна орієнтація або на конкретного користувача, або на конкретний результат. Користувачі можуть бути внутрішні (керівники структурних підрозділів та функціональних служб, власники) і зовнішні (контрагенти за угодами, постачальники та покупці, кредитори, акціонери, податкові органи та ін.). Кожного з них можуть цікавити різні аспекти діяльності підприємства, а, отже, різні складові економічної інформації. Орієнтація на конкретний результат означає, що у виборі джерел інформації треба визначитися з тим, що ми хочемо з неї «витягти».

Проблему оптимального використання інформаційного ресурсу покликані вирішувати існуючі автоматизовані аналітичні та бухгалтерські програми. Однак спосіб їх застосування, а також притаманна програмам розрізненість, відсутність єдиних баз даних зводять зусилля до мінімального результату. Крім того, необхідно подолати багато в чому відсталість мислення, певні стереотипи, коли мова йде, наприклад, про впровадження інформаційних технологій та пов'язаних з цим перетвореннях всієї організаційної у тому числі структури управління персоналом підприємства.

З метою аналізу інформації здійснюється відпрацьовування методологічних підходів і методики обробки анкет і баз даних; складаються макети вихідних аналітичних таблиць, схем і графіків;

розробляються алгоритми розрахунку кожного показника вихідних аналітичних таблиць. Визначаються основні напрямки аналізу змін економічного стану, фінансовій ситуації, структури управління підприємства.

Завдяки застосуванню диджитал-технології в діяльності підприємства з'являється можливість точніше оцінювати економічну кон'юнктуру в галузі, відслідковувати й прогнозувати динаміку й тенденції фінансово-господарської діяльності підприємства, зіставляти їх з макроекономічними показниками по галузі й національній економіці. Також виявляти й усувати фактори, що впливають негативно на формування оптимальної структури управління персоналом, забезпечувати вироблення й прийняття оптимальних управлінських рішень із проблем соціально-економічного розвитку підприємства.

Диджитал-технології в управлінні персоналом є основою для комплексної реструктуризації й диверсифікованості діяльності підприємства, що здійснюється через реінжиніринг бізнес-процесів. Основна ідея реінжинірингу полягає у фундаментальному переосмисленні й радикальному перепроєктуванні бізнес-процесів підприємства для досягнення корінних покращень в основних показниках його діяльності.

Диджитал-технології в системі управління персоналом вирішальним образом впливають на функціонування процесів і при правильному використанні приводить до багаторазового підвищення результативності діяльності підприємства. З урахуванням сучасного підходу до проведення подібних змін диджитал-технології повинні надавати наступні можливості: розробка бізнес-моделі підприємства безпосередньо менеджерами; створення динамічних моделей, що адекватно описують діяльність промислового підприємства; автоматизація основних етапів реінженіринга — розробка образу майбутнього підприємства й специфікація завдань і цілей, розробка моделі існуючого бізнесу, розробка моделі нового бізнесу, створення інформаційної системи підтримки щодо управління персоналом; впровадження нового проекту або цілого бізнесу.

Таким чином, аналіз розвитку сфери практичної діяльності управління персоналом повинен містити основні показники промислового підприємства, доповнюватися аналізом, оптимізацією, удосконалюванням як бізнес-процесів, безпосередньо реалізуючи завдання фінансового планування, так і пов'язаних із цими завданнями процесів (наприклад, виробниче планування, формування

цінової політики, діагностика причин відхилень від планових параметрів і вироблення відповідних рішень і т.п.).

При застосуванні сучасних диджитал-технології в управлінні персоналом промислового підприємства треба передбачити й питання планування використання трудових ресурсів: потреба в робочій силі, нормування робочого часу, розрахунок заробітної плати, відрядних видатків, підвищення кваліфікації кадрів, тому що це може забезпечити вдосконалювання організації роботи. Функціонування сучасного підприємства в умовах ринкової економіки вимагає збору, обробки й аналізу великих обсягів різноманітної технічної, технологічної й економічної інформації, необхідної для успішного рішення завдань, пов'язаних із забезпеченням ефективності управління персоналом та ефективності бізнесу.

Розбіжності між підприємствами в економічному стані й економічній політиці спричиняються необхідністю переробки методичних матеріалів для більше повного виявлення специфічних особливостей управління персоналом. У цьому зв'язку, можуть бути зроблені відповідні доробки первинних носіїв інформації — кон'юнктурної, фінансової й інвестиційної анкет і з метою визначення зміни реальних показників, що особливо важливо в умовах інфляції, а також чистих фінансових потоків внесені необхідні доповнення в методику фінансового аналізу. Крім того, при розробці фінансового блоку доцільно враховувати зміни, що постійно відбуваються в бухгалтерській і статистичній звітності.

Обмеження напрямків діяльності підприємства, наприклад, за рахунок ліцензування, здається деяким економістам серйозним бар'єром, що може не дозволити підприємству розвиватися. На нашу думку це не так. Підвищувати ефективність можна за рахунок впровадження нової техніки, одним з основних напрямків яких в цей час вважається впровадження диджитал-технології в управлінні персоналом на базі цифрової економіки та інтегрованих інформаційних систем управління бізнесом.

Одна з важливих задач удосконалювання структур управління — пошук ефективних методів оцінки управління персоналом діючих структур. Виробнича й організаційна структури керування поряд з технологією керування і системою інформаційного обслуговування — складова частина системи управління підприємством загалом та персоналом окремо. Кінцева мета удосконалювання структур управління персоналом складається в підвищенні ефективності управління в цілому.

Тому критерієм оптимальності структури управління підприємством повинний служити показник ефективності управління персоналом.

Труднощі, що ускладнюють розробку методики визначення ефективності управління виробництвом, полягають у наступному: неможливо виділити в чистому виді результат управлінської діяльності, тому що він виявляється опосередковано в кінцевому продукті сукупного працівника; ефект від удосконалювання управління персоналом може виявлятися не тільки у підрозділі, де було зроблено це удосконалення, але й у суміжних; ефективність управління персоналом складається з різних по характері економічних, соціальних, організаційних, науково-технічних, інформаційних і екологічних результатів, багато з яких не піддаються кількісній оцінці.

Для якісної оцінки ефективності існуючої структури управління персоналом будь-якого підприємства повинні бути сформовані чіткі критерії її формування, щодо яких можна судити про ступінь її відповідності визначеним вимогам і стандартам.

Наш підхід, по даній проблемі, полягає у виділенні ряду, так званих, локальних критеріїв формування структури управління персоналом, приведення їх до вартісної форми і, лише потім, шляхом побудови і мінімізації цільової функції, що враховує всі отримані локальні залежності, синтезувати узагальнений критерій формування структури управління персоналом підприємства загалом.

У пропонованій методиці вибір конкретного типу структури управління персоналом розробляється на основі значення усереднених оцінок:

1. Група — якісні показники: продуктивність управлінського персоналу, економічність, адаптивність, гнучкість організаційної структури, оперативність і надійність систем управління;

2. Група — показники раціональності організаційної структури управління персоналом та її техніко-організаційного рівня. У цю групу входять такі показники, як: показники ефективності

функціонування інформаційних потоків: ланцюжність системи управління персоналом; рівень централізації функцій; загальний час реагування; інтенсивність; надмірність; дублювання; стабільність; похибка; форма подання; якість вирішення поставлених завдань

Також задля отримання аналізу рівня ефективності структури управління персоналом доцільно використання зважених коефіцієнтів, які ґрунтуються на: опитуванні експертів; розрахунку показників ефективності функціональних областей управління персоналом з урахуванням визначених раніше вагових коефіцієнтів.

Якщо розглядати гірничо-рудний комплекс (ГРК), то можна сказати, що в даний час на цих підприємствах існує, поряд з іншими, загальна проблема — проблема управління інформацією. Керівництву підприємства доводиться оперувати величезною кількістю інформації і приймати своєчасні та важливі рішення. Від ступеня інформованості керівника, від швидкості надходження актуальної інформації, від ступеня доступу до «якісної» інформації залежить своєчасне прийняття ефективних управлінських рішень.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Проведенні дослідження дозволили дійти наступних висновків: розбіжності між підприємствами в економічному стані є підґрунтям щодо необхідності переробки методичних матеріалів для більш повного виявлення специфічних особливостей в структурі управління персоналом. Застосування диджитал-технології в управлінні персоналом підприємства забезпечує можливість більш точно проводити оцінку економічної кон'юнктури в галузі, відслідковувати й прогнозувати динаміку й тенденції фінансово-господарської діяльності підприємства, зіставляти їх з макроекономічними показниками по галузі й національній економіці. В подальшому існує доцільність розробки критерія оптимальності структури управління персоналом на основі використання основних засад цифрової економіки та диджитал-технології.

Література

1. Малюта Л. Я., Дерманська Л. В. Інноваційно-цифрові перспективи розвитку економіки України. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2019. Т. 30 (69). № 2. С. 55–60.
2. Карчева Г. Т., Огородня Д. В., Опенько В. А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. 2017. № 3 (27). С. 13–21.
3. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент. 2016. № 6. С. 106–107.
4. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51–58.
5. Малин А. С., Мухин В. И. Исследование систем управления: учебник для вузов. Москва: МГУ, 2002. 400 с.
6. Черчмен У., Акоф Р., Арноф Л. Введение в исследование операций // Перевод с английского В. Я. Алтаева, Ю. А. Крутикова, А. И. Теймана. Под ред. А. Я. Лернера. Москва: Издательство «Наука», 1967. 485 с.
7. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование. Организация систем. / Перевод с англ. Р. Г. Вачнадзе, под ред. И. А. Ушакова. Москва: Радио и связь, 1991. 224 с.
8. Акоф Р. Л., Сасиени М. Методы исследования операций / Пер. с англ. Москва: Мир, 1971. 536 с.
9. Берталанфи Л. Общая теория систем. Москва: Наука, 1969. 203 с.
10. Месарович М., Такахара Я. Общая теория систем. Математические основы / Перевод с англ. Э. Л. Наппе. Под ред. С. В. Емельянова. Москва: Ширь, 1978. 316 с.
11. The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency, R. Kanigel, Viking, New York, 1997.
12. Файоль Анри. Общее и промышленное управление. Москва: Наука, 1992. 112 с.
13. Томпсон мл. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации для анализа. Москва: Вильнюс, 2007. 928 с.
14. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж. Школы стратегий. СПб: Питер, 2001. 336 с.
15. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. Москва: Экономика, 1989. 519 с.
16. Шершньова З. Є., Оборська С. В. Стратегічне управління. Київ: КНЕУ, 1999. 384 с.
17. Берідзе Т. М., Серебrenиков В. М., Лохман Н. В. Моніторинг виробничої діяльності підприємств Криворізького регіону. Економіка та суспільство. 2018. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/>
18. Берідзе Т. М. Статистичний моніторинг в системі стратегічного управління: моніторинг. Кременчук: ПП Щербатих О. В., 2016. 323 с.

References

1. Maliuta L. Ya., Dermanska L. V. (2019). Innovatsiino-tsyfrovi perspektyvy rozvytku ekonomiky Ukrainy [Innovation-digital prospects of Ukraine economic development]. Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia, no 30(69), 2, pp. 55–60.
2. Karcheva H. T., Ohorodnia D. V., Openko V. A. (2017). Tsyfrova ekonomika ta yii vplyv na rozvytok natsionalnoi ta mizhnarodnoi ekonomiky [Digital economy and its impact on national and international economy development]. Finansovyi prostir, no 3 (27), pp.13–21.
3. Koliadenko S. V. (2016). Tsyfrova ekonomika: peredumovy ta etapy stanovlennia v Ukraini i u sviti [Digital economy: preconditions and stages of formation in Ukraine and in the world]. Ekonomika. Finansy. Menedzhment, no 6, pp. 106–107.
4. Veretiuk C. M., Pilinskyi V. V. (2016). Vyznachennia priorytetnykh napriamkiv rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini [Determination of priority directions of digital economy development in Ukraine]. Naukovi zapysky Ukrainiskoho naukodoslidnoho instytutu zviazku, no 2, pp. 51–58.
5. Malin A. S., Muhin V. I. (2002). Issledovanie sistem upravleniya: uchebnik dlja vuzov, [Research of control systems: the textbook for higher education institutions], MGU, Moskva, Rossija, 400 s.
6. Cherkhmen U., Akof R., Arnof L. (1967). Vvedenie v issledovanie operacij, [Introduction to Operations Research], Nauka, Moscow, Russia, 485 s.
7. Saati T., Kerns K. (1991). Analiticheskoe planirovanie. Organizacija sistem, [Analytical planning. Organization of systems], Radio i svjaz', Moscow, Russia, 224 s.
8. Akof R., Sasieni M. Metody issledovaniya operacij. (1971). [Methods of research operations], Mir, Moscow, Russia, 536 s.

-
9. Bertalanfi L. (1969). Obshhaja teoriya sistem, [General theory of systems], Nauka, Moscow, Russia, 203 s.
 10. Mesarovich M., Takahara Ja. (1978). Obshhaja teoriya sistem. Matematicheskie osnovy, [General theory of systems. Mathematical Foundations], Shir', Moscow, Russia, 316 s.
 11. The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency, R. Kanigel, Viking, New York, 1997.
 12. Fajol' A. (1992). Obshhee i promyshlennoe upravlenie', [General and industrial management], Nauka, Moscow, Russia, 112 s.
 13. Thompson Jr. A.A., Strickland A. J. (2007). Cases in strategic management, [Strategicheskij menedzhment. Kontseptsii i situatsii dlya analiza], Vil'nyus, Moscow, Russia, 336 s.
 14. Mintzberg H., Alstrend B., Lempel J. (2001). Strategy Safari. A guided tour through the wilds of strategic management [Shkoly strategiy], Piter, St. Petersburg, Russia, 928 s.
 15. Ansoff I. (1989). Strategic management [Strategicheskoye upravleniye], Ekonomika, Moscow, Russia, 519 s.
 16. Shershneva S. Ye., Obors'ka S.V. (1999). Strategic management [Strategicheskoye upravleniye], KNEU, Kiev, Ukraine, 384 s.
 17. Beridze T.M. Serebrenikov V.M., Lokhman N.V. (2018). Monitoring of production activity of enterprises of Kryvyi Rih region. Ekonomika ta suspil'stvo, [Online], vol. 15. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal-15> (Accessed 4 Nov. 2019).
 18. Beridze T.M. (2016). Statistical monitoring in the enterprise strategic management system: monograph. Kremenchuk: PP Scherbatykh O.V., 323 s.

Димченко Олена Володимирівна

*доктор економічних наук, професор,
завідувачка кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування
Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова*

Дымченко Елена Владимировна

*доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой предпринимательства и бизнес-администрирования
Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н.Бекетова*

Dymchenko Olena

*Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Entrepreneurship and Business Administration
O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

Єсіна Валерія Олександрівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки
Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова*

Есина Валерия Александровна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики
Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н.Бекетова*

Yesina Valeriya

*PhD, Associate Professor,
Assistant Professor of the Department of Economics
O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

Рудаченко Ольга Олександрівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування
Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова*

Рудаченко Ольга Александровна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры предпринимательства и бизнес-администрирования
Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н.Бекетова*

Rudachenko Olha

*PhD, Associate Professor,
Assistant Professor of the Department of Entrepreneurship and Business Administration
O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

Тараруєв Юрій Олександрович

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування
Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова*

Тараруєв Юрий Александрович

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры предпринимательства и бизнес-администрирования
Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н.Бекетова*

Tararuiev Iurii

*PhD, Associate Professor,
Assistant Professor of the Department of Entrepreneurship and Business Administration
O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7679

**ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСУВАННЯ
НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ**

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ ФИНАНСИРОВАНИЮ
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УКРАИНЕ**

**PROPOSALS FOR STATE FINANCING
OF SCIENTIFIC ACTIVITY IN UKRAINE**

Анотація. Стаття присвячена проблемам фінансування наукової діяльності. Основна увага у роботі приділяється обґрунтуванню обсягів фінансування науки залежно від видів економічної діяльності суб'єктів господарювання. У статті проведено аналіз наукових праць вітчизняних дослідників з означених проблем і сформульовано висновок про необхідність більш детального їх дослідження через формулювання наукових рекомендацій щодо визначення обсягів фінансування наукової діяльності. За результатами аналізу офіційної інформації, що характеризує фінансування наукової діяльності, в статті розраховано показники, які запропоновано застосовувати для обґрунтування обсягів державного фінансування наукових досліджень за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання. На основі порівняння показників з їх значеннями по Україні в цілому, у статті визначено індекси, що характеризують кадрове забезпечення наукової діяльності, інноваційність розробок та залучення коштів міжнародних організацій. Ці індекси запропоновано використовувати як складові інтегрального показника фінансування наукової діяльності. Для виявлення найбільш перспективних видів економічної діяльності суб'єктів господарювання у статті проведено їх ранжування залежно від значення інтегрального показника фінансування наукової діяльності. Результати ранжування показали, що найбільш перспективним напрямком діяльності є наукова, професійна та технічна діяльність, що цілком логічно і пояснюється галузевою специфікою цього напрямку. Також, досить високі значення інтегрального показника мають такі напрямки як: освіта, переробна промисловість та операції з нерухомим майном. До найменш перспективних відносяться сільське господарство і транспорт. Інтегральний показник фінансування наукової діяльності у роботі запропоновано використовувати як критерій розподілу державних коштів, що спрямовуються на фінансування наукових досліджень. Результати цієї статті можуть бути доповнені і удосконалені у разі змін у складі офіційної інформації, що стосується наукової діяльності.

Ключові слова: наукова діяльність, види економічної діяльності суб'єктів господарювання, інтегральний показник фінансування наукової діяльності, державне фінансування наукової діяльності.

Аннотация. Статья посвящена проблемам финансирования научной деятельности. Основное внимание в работе уделяется обоснованию объемов финансирования науки в зависимости от видов экономической деятельности субъектов хозяйствования. В статье проведен анализ научных трудов отечественных исследователей относительно обозначенных проблем и сформулирован вывод о необходимости более детального исследования путём формулирования научных рекомендаций по определению объемов финансирования научной деятельности. По результатам анализа официальной информации, характеризующей финансирования научной деятельности, в статье рассчитаны показатели, которые предложено применять для обоснования объемов государственного финансирования научных исследований по видам экономической деятельности субъектов хозяйствования. На основе сравнения показателей с их значениями по Украине в целом, в статье определены индексы, характеризующие кадровое обеспечение научной деятельности, инновационность разработок и привлечение средств международных организаций. Эти индексы предложено использовать как составляющие интегрального показателя финансирования научной деятельности. Для выявления наиболее перспективных видов экономической деятельности субъектов хозяйствования в статье проведено их ранжирование в зависимости от значения интегрального показателя финансирования научной деятельности. Результаты ранжирования показали, что наиболее перспективным направлением деятельности является научная, профессиональная и техническая деятельность, что вполне логично и объясняется отраслевой спецификой этого направления. Также, достаточно высокие значения интегрального показателя имеют такие направления как: образование, перерабатывающая промышленность и операции с недвижимым имуществом. К наименее перспективных относятся сельское хозяйство и транспорт. Интегральный показатель финансирования научной деятельности в работе предложено использовать в качестве критерия распределения государственных средств, направляемых на финансирование научных исследований. Результаты этой статьи

могут быть дополнены и усовершенствованы в случае изменений в составе официальной информации, касающейся научной деятельности.

Ключевые слова: научная деятельность, виды экономической деятельности субъектов хозяйствования, интегральный показатель финансирования научной деятельности, государственное финансирование научной деятельности.

Summary. The problems of financing scientific activity are devoted in the paper. The main focus in the paper is paid to the substantiation of the amount of funding for science depending on the types of entities' economic activity. The paper analyzes the scientific works of domestic researchers on the identified problems and formulates a conclusion about the need for more detailed research by formulating scientific recommendations for determining the amount of funding for scientific activities. Based on the results of the analysis of official information characterizing the financing of scientific activity, the paper calculates the indicators that are proposed to be used to justify the volume of state funding of scientific research by type of economic activity of economic entities. Based on a comparison of indicators with their values in Ukraine as a whole, the paper identifies indices that characterize the staffing of scientific activities, innovative developments and raising funds from international organizations. It is proposed to use these indices as components of an integrated indicator of research funding. To identify the most promising types of economic activity of economic entities in the paper, their ranking is carried out depending on the value of the integrated indicator of funding for scientific activities. The results of the ranking showed that the most promising area of activity is scientific, professional and technical activities, which is quite logical and is explained by the industry specifics of this area. Also, rather high values of the integrated indicator have such areas as: education, processing industry and real estate transactions. Agriculture and transport are among the least promising. The integrated indicator of financing of scientific activity in work is offered to be used as a criterion of distribution of the state means directed on financing of scientific researches. The results of this paper may be supplemented and improved in the event of changes in the composition of official information relating to scientific activities.

Key words: scientific activity, types of entities' economic activity, integrated indicator of financing of scientific activity, state financing of scientific activity.

Постановка проблеми. Історія провідних країн світу вказує на те, що найбільш видатних успіхів досягли країни, де процес генерації наукових знань супроводжувався відкриттями, що перетворили науку на один з найбільш важливих чинників економічного зростання за рахунок виробництва високотехнологічних та конкурентоздатних товарів і послуг. При цьому розвиток науки відбувався за підтримки державних інститутів (що особливо характерно для суспільства на постіндустріальній стадії розвитку). Загальновідомо, що забезпечення розвитку науки потребує масштабних інвестицій, тому завдання раціонального розподілу та використання фінансових та інших ресурсів у даному випадку набуває особливої актуальності. Для обґрунтування управлінських рішень щодо визначення обсягів фінансування наукової та інноваційної діяльності суб'єктів господарювання необхідно запропонувати зрозумілі критерії розподілу державних коштів, що виділяються для забезпечення інноваційного розвитку економіки. Викладене вище і пояснює вибір теми цієї публікації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Актуальність теми цієї статті підтверджується її висвітленням у науковій періодиці [2–6]. Аналізуючи наукові праці вітчизняних дослідників, варто особливо виділити результати В. В. Письменного та В. І. Письменного, оскільки стаття цих авторів

містить комплексний аналіз показників, що характеризують поточний стан вітчизняної науки. Зокрема, варто відзначити порівняння показників України та інших країн, що дає узагальнене уявлення про науковий потенціал України [4, табл. 1, 3, 5]. В. Є. Хаустова та О. І. Решетняк у статті [6] провели всебічний аналіз розвитку науки в Україні — ця робота відзначається обґрунтованістю авторських висновків та наочністю представлення результатів дослідження. Автори акцентують увагу на тенденціях, що відображають динаміку чисельності наукових кадрів [6, с. 64–66], а також аналізують зміни показників, що узагальнено відображають фінансування науки та результати наукової діяльності. Рекомендації, що містяться у роботах інших науковців [2; 3; 5], мають загальний характер.

Отже, за результатами аналізу наукових робіт, присвячених проблемам функціонування і розвитку вітчизняної науки можна зробити висновки, що їх автори здійснюють аналіз показників, що характеризують наукову діяльність, не приділяючи належної уваги обґрунтуванню обсягів фінансування цієї діяльності, що свідчить про необхідність формулювання науково-методичних рекомендацій в цій сфері.

Мета статті. Враховуючи актуальність теми публікації та необхідність більш ретельного дослідження проблем фінансового забезпечення наукової

діяльності, метою написання цієї роботи є обґрунтування практичних рекомендацій щодо визначення обсягу фінансування наукової діяльності за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання.

Виклад основного матеріалу. Реалізація сформульованої вище мети статті за авторським задумом здійснюється у декілька стадій:

Вибір показників, що у загальному вигляді характеризують різні аспекти наукової діяльності.

На цьому етапі необхідно виділити декілька ключових чинників, що впливають на наукову діяльність [7]. Такими чинниками пропонується вважати:

1. Кадрове забезпечення наукової діяльності — цей фактор є одним з найбільш важливим, бо суб'єктами наукової діяльності є дослідники, що генерують нові ідеї та контролюють їх реалізацію. Враховуючи це, для відображення рівня кадрового забезпечення пропонується використовувати частку дослідників у загальній кількості осіб, що залучені до здійснення науково-дослідних робіт. Таким чином, підсумкова формула для розрахунку показника кадрового забезпечення набуває вигляду (1):

$$K_{КЗ} = \frac{Ч_{Д}}{Ч_{НДР}}, \quad (1)$$

де $K_{КЗ}$ — коефіцієнт кадрового забезпечення наукової діяльності, частка одиниці;

$Ч_{Д}$ — чисельність дослідників за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання, осіб;

$Ч_{НДР}$ — чисельність осіб задіяних у НДР за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання, осіб.

Варто відзначити, що усі працівники не можуть бути дослідниками, тому максимальне значення

показника (1) не дорівнює одиниці (середній рівень цього показника по Україні за 2020 р. становить 65,2%).

2. Коефіцієнт інноваційності розробок — визначається як відношення витрат на експериментальні розробки та загального їх обсягу. Такий підхід, передбачає, що експериментальні розробки пов'язані з виробництвом принципово нової продукції і підвищують ймовірність успіху в цій сфері. Означений показник розраховується за формулою (2):

$$K_i = \frac{B_{EP}}{B_{ЗАГ}}, \quad (2)$$

де K_i — коефіцієнт інноваційності наукових розробок, частка одиниці;

B_{EP} — витрати на експериментальні розробки за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання, тис. грн.;

$B_{ЗАГ}$ — загальні витрати на здійснення досліджень, тис. грн.

3. Коефіцієнт залучення коштів міжнародних організацій — характеризує ступінь залучення коштів іноземних організацій для здійснення НДР і визначається як відношення витрат таких організацій на НДР та загального обсягу таких витрат (3):

$$K_{ЗКМО} = \frac{НДР_{ИК}}{НДР}, \quad (3)$$

де $K_{ЗКМО}$ — коефіцієнт залучення коштів міжнародних організацій, частка одиниці;

$НДР_{ИК}$ — витрати коштів іноземних організацій на здійснення НДР, тис. грн.

$НДР$ — загальні витрати на здійснення НДР, тис. грн.

Таблиця 1

Результати визначення показників наукової діяльності, 2020 р., частка одиниці¹

Види економічної діяльності	Показники		
	$K_{КЗ}$	K_i	$K_{ЗК}$
Сільське, лісове та рибне господарство	0,534	0,064	-
Переробна промисловість	0,425	0,714	0,002
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	0,347	-	-
Інформація та телекомунікації	0,799	-	-
Операції з нерухомим майном	0,635	0,86	-
Професійна, наукова та технічна діяльність	0,636	0,52	0,29
Освіта	0,864	0,139	0,065
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	0,771	0,031	0,00014
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	0,739	-	-
В середньому по Україні	0,652	0,516	0,24

Джерело: розроблено авторами на основі [1]

¹ Наведені лише види економічної діяльності за якими є інформація для здійснення розрахунків.

Визначившись з показниками, що в узагальненому вигляді характеризують наукову діяльність, необхідно розрахувати їх значення.

Визначення обраних показників станом на 2020 р. на основі статистичної інформації у відкритому доступі. Джерелом інформації для визначення показників (1–3) є статистичний збірник «Наукова та інноваційна діяльність України» за 2020 р. [1]. Результати розрахунків представлені нижче (табл. 1).

Як бачимо, у офіційних джерелах статистичної інформації найбільш впорядкованою є інформація, що стосується виконавців наукових робіт. З іншого боку, спостерігаються вкрай низькі показники залучення і використання коштів міжнародних організацій, що свідчить про значний нереалізований потенціал вітчизняної науки у цій сфері.

Розрахунок інтегрального показника наукової діяльності за результатами попередніх розрахунків та ранжування отриманих результатів. Оскільки усі представлені показники мають різний економічний зміст, пропонується визначити індекси показників, порівнявши їх із середніми значеннями по Україні, що дозволить коректно визначити відповідний інтегральний показник. Результати розрахунку індексів містяться нижче (табл. 2).

Таким чином, результати розрахунків демонструють наскільки показники за видами економічної діяльності відрізняються від їх значень по Україні у відносному вираженні. Для розрахунку інтегрального показника, що узагальнено відображає стан науки за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання пропонується застосовувати середню арифметичну (4):

$$I_{\Phi\text{НД}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n k_i, \quad (4)$$

де $I_{\Phi\text{НД}}$ — інтегральний показник, що використовується як критерій фінансування наукової діяльності, частка одиниці;

n — кількість показників;

k_i — показник, що характеризує i -й вид економічної діяльності.

На основі результатів попередніх розрахунків визначимо інтегральний показник з ранжуванням отриманих результатів (рис. 1).

Отже, отримані результати узагальнено відображають галузеву специфіку суб'єктів економічної діяльності, на що вказують порівняно високі показники професійної наукової та технічної діяльності, промисловості та освіти. В той же час, для пояснення результату виду економічної діяльності «операції з нерухомим майном» необхідний більш детальний аналіз діяльності підприємств що його репрезентують.

Заключним етапом дослідження є визначення частки державного фінансування науки за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання. Для цього необхідно визначений раніше інтегральний показник використати як критерій розподілу державних коштів, а результати розрахунків представити у вигляді структурних показників. З урахуванням цього, формула для визначення частки державного фінансування набуває вигляду (5):

$$d_{\text{НДР}} = (I_{\Phi\text{НД}} / \sum I_{\Phi\text{НД}}) \times 100, \quad (5)$$

де $d_{\text{НДР}}$ — частка державного фінансування НДР, що припадає на певний вид економічної діяльності, відсотки;

$I_{\Phi\text{НД}}$ — інтегральний показник, що використовується як критерій фінансування наукової діяльності, частка одиниці.

Нижче наведемо результати визначення частки державного фінансування наукових досліджень (табл. 3).

Таблиця 2

Індекси показників наукової діяльності, 2020 р., частка одиниці

Види економічної діяльності	Показники		
	$K_{\text{КЗ}}$	$K_{\text{І}}$	$K_{\text{ЗІК}}$
Сільське, лісове та рибне господарство	0,819	0,124	
Переробна промисловість	0,652	1,384	0,008
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	0,532		
Інформація та телекомунікації	1,225		
Операції з нерухомим майном	0,974	1,667	
Професійна, наукова та технічна діяльність	0,975	1,008	1,208
Освіта	1,325	0,269	0,271
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	1,183	0,06	0,001
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	1,133		



Рис. 1. Результати ранжування інтегрального показника фінансування наукової діяльності

Таблиця 3

**Частка державного фінансування наукових досліджень
за видами економічної діяльності, відсотки**

Види економічної діяльності	Частка державного фінансування НДР
Сільське, лісове та рибне господарство	6,36
Переробна промисловість	13,79
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	3,58
Інформація та телекомунікації	8,26
Операції з нерухомим майном	17,82
Професійна, наукова та технічна діяльність	21,54
Освіта	12,59
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	8,4
Мистецтво, спорт, розваги та відпочинок	7,66
Разом	100

Таким чином, практичне впровадження наведених рекомендацій дозволить виявити найбільш перспективні види економічної діяльності та визначити обсяги фінансування наукової діяльності відповідних суб'єктів господарювання.

Висновки і перспективи подальших досліджень.

1. За результатами аналізу офіційної інформації, що відображає здійснення та фінансування наукової діяльності, в роботі обґрунтовано і визначено показники, що пропонується використовувати для розрахунку обсягів державного фінансування НДР за видами економічної діяльності суб'єктів господарювання.

2. На основі узагальнення значень показників що характеризують кадрове забезпечення наукової діяльності, інноваційність розробок та залучення коштів міжнародних організацій, у статті визначено відповідні індекси, що являють собою результат порівняння показників за видами економічної діяльності та по Україні в цілому.

3. За результатами узагальнення значень індексів у статті розраховано інтегральний показник фінансування наукової діяльності. Залежно від значення цього показника проведено ранжування видів економічної діяльності суб'єктів господарювання (див. рис. 1). Найбільш перспективними з них є: професійна, наукова та технічна

діяльність, переробна промисловість, освіта та операції з нерухомим майном, тоді як сільське господарство і транспорт належать до найменш перспективних видів економічної діяльності і мають значний нереалізований науковий потенціал.

4. Заключним етапом дослідження є визначення частки фінансування НДР, що припадає на певний вид економічної діяльності. У якості бази розподілу державних коштів використовувався визначений раніше інтегральний показник фінансування наукових досліджень.

Універсальність викладених пропозицій у тому, що вони можуть бути доповнені і удосконалені у разі змін у складі офіційної інформації, що стосується наукової діяльності. Перспективним напрямком цього дослідження є визначення обсягів фінансування розвитку суб'єктів господарювання за регіонами із застосуванням методів кореляційно-регресійного аналізу (за умов наявності та використання значного масиву фактичних даних).

Література

1. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. К.: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2021. 242 с.
2. Міняйло В.І. Ефективність бюджетного фінансування науки як дієвий інструмент державної політики у сфері наукової, науково-технічної діяльності. Держава та регіони. 2012. № 1. С. 135–140.
3. Панченко А.І. Фінансування наукової діяльності як необхідна умова інноваційного розвитку держави. Сталій розвиток економіки: Всеукраїнський науково-виробничий журнал. 2011. № 7. С. 45–50.
4. Письменний В.В., Письменний В.І. Проблеми фінансування науки в Україні та світі в умовах формування системи економіки знань. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2013. № 5. С. 20–27.
5. Тульчинська С.О., Свистун І.І. Фінансування науки в Україні. Сучасні проблеми економіки та підприємництва. 2012. Вип. № 9. С. 172–177.
6. Хаустова В.Є., Решетняк О.І. Основні тенденції та проблеми розвитку науки в Україні. Проблеми економіки. 2019. № 2. С. 62–72.
7. Potential of business entities: essence, assessment and role in national development: [collective monograph] / V.M. Babayev, M.K. Sukhonos, O.V. Dymchenko, Iu.O. Tararuiev, V.O. Yesina, O.O. Rudachenko, O. Yu. Palant, Ye.N. Vodovozov, Zh.P. Beztsinna. Sofia: VUZF Publishing House "St. Grigorii Bogoslov", 2021. 79 p.

References

1. Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini. Statystychnyi zbirnyk. K.: DP "Informatsiino-vydavnychiy tsentr Derzhstatu Ukrainy", 2021. 242 s. (In Ukrainian).
2. Minaiilo V.I. (2012). Efektyvnist biudzhethnoho finansuvannia nauky yak diievyi instrument derzhavnoi polityky u sferi naukovoї, naukovo-tekhnichnoi diialnosti. Derzhava ta rehiony. № 1. S. 135–140. (In Ukrainian).
3. Panchenko A.I. (2011). Finansuvannia naukovoї diialnosti yak neobkhidna umova innovatsiinoho rozvytku derzhavy. Stalyi rozvytok ekonomiky: Vseukrainskyi naukovo-vyrobnychiy zhurnal. № 7. S. 45–50. (In Ukrainian).
4. Pysmennyi V.V., Pysmennyi V.I. (2013). Problemy finansuvannia nauky v Ukraini ta sviti v umovakh formuvannia systemy ekonomiky znan. Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu, № 5. S. 20–27. (In Ukrainian).
5. Tulchynska S.O., Svystun I.I. (2012). Finansuvannia nauky v Ukraini. Suchasni problemy ekonomiky ta pidpriemnytstvo. Vyp. № 9. S. 172–177. (In Ukrainian).
6. Khaustova V. Ye., Reshetniak O.I. (2019). Osnovni tendentsii ta problemy rozvytku nauky v Ukraini. Problemy ekonomiky. № 2. C. 62–72. (In Ukrainian).
7. Potential of business entities: essence, assessment and role in national development: [collective monograph] / V.M. Babayev, M.K. Sukhonos, O.V. Dymchenko, Iu.O. Tararuiev, V.O. Yesina, O.O. Rudachenko, O. Yu. Palant, Ye.N. Vodovozov, Zh.P. Beztsinna. Sofia: VUZF Publishing House «St. Grigorii Bogoslov», 2021. 79 p. (in English)

УДК 330.34.01:330.341.1:658

Ємельянов Олександр Юрійович

*доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Емельянов Александр Юрьевич

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики предприятия и инвестиций
Национальный университет «Львовская политехника»*

Yemelyanov Olexandr

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-1743-1646*

Іванчина Остап Романович

*студент Інституту економіки і менеджменту
Національний університет «Львівська політехніка»*

Иванчина Остап Романович

*студент Института экономики и менеджмента
Национальный университет «Львовская политехника»*

Ivanchyna Ostar

*Student of the Institute of Economics and Management
Lviv Polytechnic National University*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7725

**СУТНІСТЬ, ВИДИ ТА ПОСЛІДОВНІСТЬ
ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ**

**СУЩНОСТЬ, ВИДЫ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**THE ESSENCE, TYPES AND SEQUENCE
OF THE MECHANISM FUNCTIONING FOR ENSURING
THE ENTERPRISES ECONOMIC DEVELOPMENT**

Анотація. Для багатьох підприємств забезпечення їх економічного розвитку є необхідною умовою підтримання протягом тривалого часового проміжку високого рівня ефективності господарської діяльності. Саме економічний розвиток дає можливість підприємствам отримати певні довготривалі конкурентні переваги, які дають змогу суб'єктам господарювання виживати за несприятливих умов їх зовнішнього середовища. Однак забезпечення економічного розвитку підприємств є складним завданням, вирішення якого потребує створення та функціонування дієвого механізму такого забезпечення. Розроблення механізму забезпечення економічного розвитку підприємств повинно базуватися на відповідних теоретичних засадах. Метою цієї роботи є встановлення сутності, групування видів та визначення послідовності функціонування механізму забезпечення економічного розвитку підприємств. Показано, що цей механізм можна трактувати як впорядковану сукупність

взаємозв'язків між елементами організаційної структури управління економічним розвитком підприємства та між цими елементами та його зовнішнім середовищем, що здійснюються у вигляді інформаційних потоків, а також характеристику цих взаємозв'язків (стосовно їх змісту і способів розповсюдження) та процедур їх генерування, які базуються на закономірностях прийняття раціональних господарських рішень. Здійснено групування видів механізмів забезпечення економічного розвитку підприємств за кількістю критеріальних показників, тривалістю використання, ступенем охоплення вирішуваних завдань, обсягом застосовуваних засобів досягнення поставлених завдань, сутністю алгоритмів вироблення господарських рішень та іншими ознаками. Виокремлено основні етапи функціонування механізму забезпечення економічного розвитку підприємств, а саме: формування цілей та завдань господарської діяльності підприємства у контексті забезпечення його економічного розвитку; створення процедур розроблення господарських рішень; складання планів та програм реалізації заходів щодо забезпечення економічного розвитку підприємства; ухвалення господарських рішень, моніторинг їх виконання та можливе коригування. Використання запропонованої послідовності функціонування механізму забезпечення економічного розвитку підприємств у практиці їх діяльності підвищить ступінь обґрунтованості господарських рішень, що ухвалюються.

Ключові слова: механізм забезпечення, економічний розвиток, підприємство, організаційна структура, інформаційний потік, ухвалення рішень.

Аннотация. Для многих предприятий обеспечение их экономического развития является необходимым условием поддержки в течение длительного временного промежутка высокого уровня эффективности хозяйственной деятельности. Именно экономическое развитие позволяет предприятиям получать определенные долгосрочные конкурентные преимущества, позволяющие субъектам хозяйствования выживать при неблагоприятных условиях их внешней среды. Однако обеспечение экономического развития предприятий представляет собой сложную задачу, решение которой требует создания и функционирования действенного механизма такого обеспечения. Разработка механизма обеспечения экономического развития предприятий должна базироваться на соответствующих теоретических началах. Целью этой работы является установление сущности, группировка видов и определение последовательности функционирования механизма обеспечения экономического развития предприятий. Показано, что этот механизм можно трактовать как упорядоченную совокупность взаимосвязей между элементами организационной структуры управления экономическим развитием предприятия и между этими элементами и его внешней средой, осуществляемых посредством информационных потоков, а также характеристику этих взаимосвязей (относительно их содержания и способов распространения) и процедуры их генерирования, основанные на закономерностях принятия рациональных хозяйственных решений. Осуществлено группирование видов механизмов обеспечения экономического развития предприятий по количеству критеріальних показателей, продолжительности использования, степени охвата решаемых задач, объему применяемых средств достижения поставленных задач, сущности алгоритмов выработки хозяйственных решений и другим признакам. Выделены основные этапы функционирования механизма обеспечения экономического развития предприятий, а именно: формирование целей и задач хозяйственной деятельности предприятия в контексте обеспечения его экономического развития; создание процедур разработки хозяйственных решений; составление планов и программ реализации мер по обеспечению экономического развития предприятия; принятие хозяйственных решений, мониторинг их выполнения и возможная корректировка. Использование предложенной последовательности функционирования механизма обеспечения экономического развития предприятий в практике их деятельности повысит степень обоснованности принимаемых хозяйственных решений.

Ключевые слова: механизм обеспечения, экономическое развитие, предприятие, организационная структура, информационный поток, принятие решений.

Summary. For many enterprises, ensuring their economic development is a required condition for maintaining a high level of economic efficiency for a long period of time. Economic development affords an opportunity to gain certain long-term competitive advantages that enable business entities to survive in the face of adverse environmental conditions. However, ensuring the economic development of enterprises is a difficult task, the solution of which requires the creation and operation of an effective mechanism for such provision. The development of ensuring mechanism to the economic development of enterprises should be based on appropriate theoretical principles. The research aim is to establish the essence, grouping of species and determining the sequence mechanism functioning of economic development of enterprises. It is shown that this mechanism can be interpreted as an ordered relationships set between the organizational structure elements of the enterprise economic development and between these elements and its external environment, carried out in the form of information flows, as well as the characteristics of these relationships (regarding their content and distribution methods) and procedures for their generation, which are based on the laws of rational business decisions. The mechanism types for ensuring the enterprises economic development were grouped by the number of criteria, duration of use, the coverage degree of the solved tasks, the amount of means used to achieve the objectives, the essence of algorithms for making business decisions and other features. The main stages of the mechanism

functioning for ensuring the enterprises economic development were allocated, namely: goals and objectives formation of enterprise economic activity in the context of ensuring its economic development; procedures creation for developing business decisions; drawing up plans and programs for the implementation measures to ensure the enterprise economic development; making business decisions, monitoring their implementation and possible adjustments. The use proposed sequence of mechanism functioning of enterprise economic development in the practice of their activities increases the validity of economic decisions.

Key words: ensuring mechanism, economic development, enterprise, organizational structure, information flow, decision-making.

Постановка проблеми. Прагнення до економічного розвитку є необхідною умовою формування обґрунтованих стратегічних цілей підприємств. Проте реалізація цього прагнення у практиці господарської діяльності часто пов'язана із суттєвими перешкодами, викликаними відсутністю у підприємств необхідних видів економічних ресурсів, насамперед, фінансових. Однак, окрім нестачі ресурсного забезпечення, суттєвим чинником, який гальмує процес економічного розвитку суб'єктів підприємництва, є відсутність у них дієвого механізму забезпечення цього розвитку. Формування такого механізму та його впровадження є непростими завданнями, оскільки цей механізм має складну структуру та характеризується значною кількістю взаємозв'язків між її елементами. У зв'язку з цим розроблення та реалізація механізму забезпечення економічного розвитку підприємств повинні базуватися на попередньому формуванні теоретичних засад дії цього механізму. Зокрема, це стосується з'ясування сутності, виділення видів та встановлення послідовності функціонування механізмів забезпечення економічного розвитку підприємств.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У сучасній науковій літературі значну увагу приділено вивченню закономірностей економічного розвитку суб'єктів господарювання та дослідженню особливостей його забезпечення необхідними фінансовими, технічними, інформаційними та іншими ресурсами. Цим питанням присвячені роботи таких вчених, як В. В. Вітюк [10], А. Р. Дунська [1], І. З. Крет [2], В. В. Козик [3], В. О. Кунцевич [4], Л. А. Некрасова [5], Г. В. Ортіна [6], О. Л. Політанська [7], Л. І. Редько А. В. [8], І. М. Сотник [9], А. В. Хрістова [5], В. М. Шарманська [10] та ін. Зокрема, науковцями визначено умови та встановлено критерії економічного розвитку суб'єктів господарювання, виділено його основні види та запропоновано найбільш пріоритетні напрями. Також варто відзначити праці [11, 12], у яких представлено методичні підходи до оцінювання потенціалу економічного розвитку підприємств. Водночас, теоретичні засади функціонування механізму забезпечення цього розвитку на даний час

ще не сформовано у повній мірі, що зумовлює потребу в подальшому розробленні цих засад.

Формулювання цілей статті. Метою статті є встановлення сутності, групування видів та визначення послідовності функціонування механізму забезпечення економічного розвитку підприємств. Досягнення поставленої мети потребує вирішення таких завдань: здійснити трактування поняття механізму забезпечення економічного розвитку підприємств; виділити основні види таких механізмів; встановити послідовність функціонування механізму забезпечення економічного розвитку підприємств.

Виклад основного матеріалу. Для визначення сутності механізму забезпечення економічного розвитку на рівні суб'єктів господарювання потрібно, насамперед, зазначити, що такий механізм за своєю сутністю є організаційним, тобто має на меті забезпечення належного перебігу господарських процесів на підприємстві у просторі та часі. При цьому саме підприємство можна розглядати як певну організаційну систему, що містить дві основні складові, а саме:

- організаційну структуру управління, під якою, зокрема, можна розуміти упорядковану сукупність підрозділів та посадових осіб апарату управління підприємством, їх чисельно-кваліфікаційний склад, функції, права та обов'язки;
- організаційний механізм, під яким, зокрема, можна розуміти сукупність взаємозв'язків між окремими елементами організаційної структури управління підприємством (зокрема, взаємну підпорядкованість різних осіб та підрозділів) та із підрозділами, які здійснюють безпосереднє виконання виробничих та збутових операцій, а також характеристику цих зв'язків, що відбуваються, насамперед, у формі інформаційних потоків, які циркулюють між елементами організаційної структури.

Таким чином, організаційний механізм підприємства є складовою його організаційної системи, що утворює її у процесі поєднання із організаційною структурою управління підприємством.

Надзвичайно важливим є той факт, що як організаційна структура управління підприємством,

так і організаційний механізм не можуть бути описані лише як сукупність певних складових (відповідно, підрозділів та зв'язків між ними), але їм потребують характеристики цих складових. Зокрема, стосовно організаційного механізму підприємства, то необхідним є детальне визначення змісту інформаційних потоків, які циркулюють між елементами організаційної структури. Це, своєю чергою, потребує визначення закономірностей, які зумовлюють генерування таких потоків.

Загалом, усі закономірності, що описують взаємозв'язки між економічними явищами та об'єктами, можуть бути поділені на:

- 1) детерміновані, у яких внаслідок особливої конструкції відповідних аналітичних виразів (апріорної тотожності обох їх частин) забезпечується однозначна відповідність між показниками-факторами та результируючим показником (наприклад, прибуток від вкладення інвестицій у розвиток підприємства у певному проміжку часу дорівнює добутку обсягу цих інвестицій, що вже перетворилися на функціонуючі активи, на їх прибутковість). Слід відзначити, що детерміновані закономірності отримали значне поширення у практиці економічного аналізу, однак самі по собі вони не пристосовані для обґрунтування управлінських рішень;
- 2) статистичні, які встановлюються з використанням методів математичної статистики, зокрема кореляційно-регресійного аналізу. Такі закономірності апріорі не є детермінованими та часто мають обмежений рівень точності, проте цінність їх застосування при здійсненні прогнозування майбутніх умов та результатів діяльності підприємства не викликає сумніву. Отже, статистичні закономірності, безперечно, є одним з інструментів обґрунтування прийняття управлінських рішень. Проте застосування цих закономірностей у процесі вироблення таких рішень має в основному допоміжний характер;
- 3) праксеологічні, які базуються на правилах, принципах та прийомах вироблення раціональних (в ідеалі — оптимальних) управлінських рішень. Очевидно, що організаційний механізм підприємства повинен передбачати можливість реалізації процедури прийняття управлінських рішень, яка базується на певних критеріях оптимальності. За своєю сутністю аналітичні вирази та алгоритми, отримані на підставі урахування таких критеріїв, а також систем обмежень (за їх наявності) і являють собою основні різновиди праксеологічних закономірностей.

Визначаючи сутність організаційного механізму підприємства, не можна також не звернути увагу на такі його особливості:

- по-перше, основною складовою більшості інформаційних потоків, що функціонують в середині підприємства, є певні управлінські рішення, подані, зокрема, у вигляді планових завдань, а також звіти про їх виконання;
- по-друге, враховуючи те, що підприємство є відкритою організаційною системою, при описі його організаційного механізму потрібно розглядати не лише інформаційні потоки, які функціонують у середині підприємства, але й між ним та його зовнішнім середовищем;
- по-третє, окрім загального організаційного механізму підприємства, потрібно виокремлювати також і його часткові організаційні механізми, що описують рух інформації в окремих відносно автономних частинах загальної організаційної структури управління підприємством, які виконують певні відокремлені функції. Зокрема, складовою загальної організаційної структури підприємства може і повинна виступати організаційна структура управління його економічним розвитком;
- по-четверте, часткові організаційні механізми підприємства можуть мати низку різновидів, що відповідають певним відносно відокремленим функціям, цілям та завданням управління (для прикладу, управління кожним напрямом економічного розвитку суб'єкта підприємництва).

Враховуючи викладене вище, можна запропонувати таке тлумачення терміну «механізм забезпечення економічного розвитку підприємства»: це повна впорядкована сукупність взаємозв'язків між елементами організаційної структури управління економічним розвитком підприємства та між цими елементами та його зовнішнім середовищем, що здійснюються у вигляді інформаційних потоків, а також характеристики цих взаємозв'язків (стосовно їх змісту і способів розповсюдження) та процедур їх генерування, які базуються на закономірностях прийняття раціональних господарських рішень.

Необхідно відзначити також існування різних типів механізмів забезпечення економічного розвитку підприємств. Зокрема, можна виокремити дві групи видів таких механізмів за кількістю критеріальних показників, які характеризують цілі функціонування цих механізмів: монокритеріальні (у випадку, якщо певний механізм передбачає досягнення лише однієї цілі) та полікритеріальні (у випадку, якщо таких цілей є декілька).

Окрім цього, механізми забезпечення економічного розвитку підприємств можна поділити за такими ознаками:

- 1) за сутністю алгоритмів вироблення господарських рішень, які застосовуються (із застосуванням оптимізаційних алгоритмів вироблення господарських рішень; із застосуванням евристичних алгоритмів вироблення господарських рішень);
- 2) за кількістю разів застосування (багаторазові — механізми такого типу можуть бути багато разів застосовуваними на підприємстві без проведення суттєвих коригувань їх змісту; одноразові, які створюються для впровадження конкретного достатньо масштабного для певного підприємства заходу з досягнення певної мети його діяльності,
- 3) за можливістю поширення на інші підприємства (універсальні, які можуть бути без суттєвих коригувань розповсюджені між підприємствами будь-якої галузі економіки; типові, які можуть бути без принципових коригувань розповсюджені на інші підприємства, але лише в межах певної галузі економіки; нетипові, які не можуть бути без принципових коригувань розповсюджені на інші підприємства в межах певної галузі);
- 4) за можливістю коригування раніше прийнятих господарських рішень (ті, що передбачають

Таблиця 1

Групування видів механізмів забезпечення економічного розвитку підприємств

Ознаки групування	Види механізмів забезпечення економічного розвитку підприємств
За кількістю критеріальних показників	Монокритеріальні
	Полікритеріальні
За тривалістю використання	Короткострокові
	Довгострокові
За охопленням вирішуваних завдань	Загальні
	Часткові
	у тому числі спрямовані:
	– на зниження собівартості продукції підприємства
	– на збільшення обсягів виробництва
	– на покращення співвідношення між ціною та собівартістю продукції
За обсягом застосовуваних засобів досягнення поставлених завдань	– на покращення співвідношення між ризиком та доходністю (прибутковістю) діяльності підприємства
	Поліінструментальні
	Моноінструментальні
	у тому числі ті, що передбачають досягнення завдань за рахунок:
	– оновлення основних засобів підприємства
	– впровадження передових технологій
За сутністю алгоритмів вироблення господарських рішень, які застосовуються	– розширення випуску традиційної продукції
	– розроблення та виготовлення інноваційної продукції
За кількістю разів застосування	Із застосуванням оптимізаційних алгоритмів вироблення господарських рішень
	Із застосуванням евристичних алгоритмів вироблення господарських рішень
За можливістю поширення на інші підприємства	Багаторазові
	Одноразові
За можливістю коригування раніше прийнятих господарських рішень	Універсальні
	Типові
	Нетипові
За можливістю коригування раніше прийнятих господарських рішень	Ті, що передбачають можливість коригування раніше прийнятих господарських рішень
	Ті, що не передбачають можливості коригування раніше прийнятих господарських рішень

Джерело: складено авторами

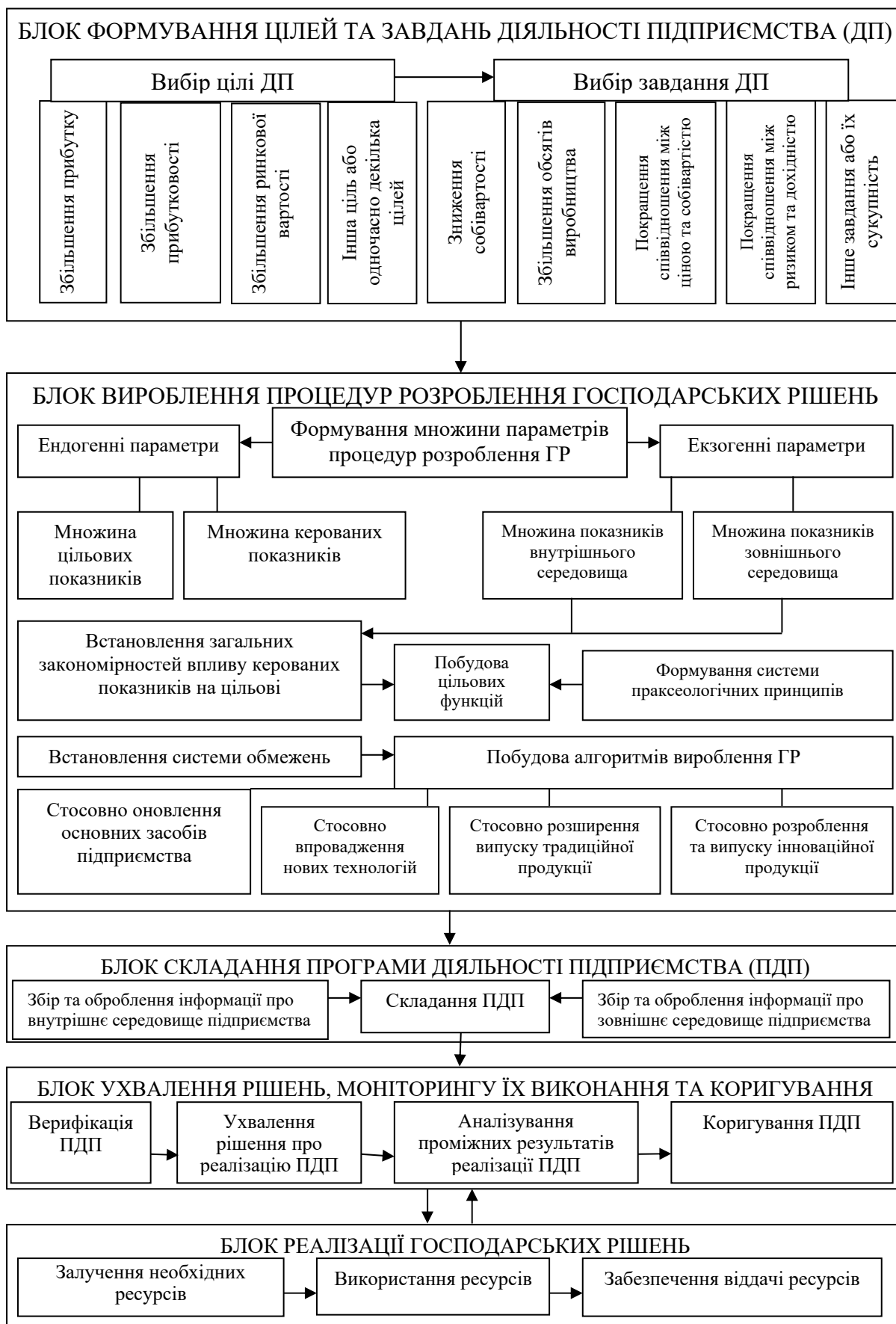


Рис. 1. Механізм забезпечення економічного розвитку підприємств

Джерело: складено авторами

можливість коригування раніше прийнятих рішень (як правило, такі механізми базуються на дієвих процедурах моніторингу результатів реалізації ухвалених рішень та на існуванні усталених зворотних зв'язків між суб'єктами та об'єктами управління); ті, що не передбачають можливості коригування раніше прийнятих рішень).

Існують також інші способи групування видів механізмів забезпечення економічного розвитку підприємств (табл. 1).

Розглядаючи особливості функціонування загального механізму забезпечення економічного розвитку підприємств, слід виокремити низку етапів такого функціонування, а саме (рис. 1).

- 1) формування цілей та завдань господарської діяльності підприємства;
- 2) вироблення процедур розроблення господарських рішень. На цьому етапі формується множина параметрів таких процедур. При цьому ці параметри поділяються на ендогенні (які можуть приймати різні значення залежно від рішень, які ухвалюються) та екзогенні (які характеризують внутрішнє та зовнішнє середовища підприємства і приймають сталі значення протягом досліджуваного періоду). Своєю чергою, ендогенні параметри містять множину цільових показників (формалізованих критеріїв прийняття господарських рішень на підприємстві) та множину керованих показників. Якщо господарські рішення мають інвестиційний характер, то множина керованих параметрів, насамперед, включає планові значення обсягів інвестицій та їх структури за різними ознаками, що дозволяє виокремити матрицю керованих параметрів механізму забезпечення економічного розвитку підприємств;
- 3) складання планів та програм діяльності;
- 4) ухвалення господарських рішень, моніторинг їх виконання та можливе їх коригування. Реалізація цього етапу функціонування загального механізму забезпечення економічного розвитку підприємств здійснюється у такій послідовності:
 - проводиться верифікація розробленої на попередньому етапі функціонування механізму забезпечення економічного розвитку суб'єкта господарювання програми його діяльності з використанням незалежних (відносно використаних для такого розроблення алгоритмів) методів перевірки її обґрунтованості;
 - у випадку, якщо розроблена програма витримала перевірку її обґрунтованості, відповідними посадовими особами підприємства ухвалюється рішення про її реалізацію;

- здійснюється аналізування проміжних результатів реалізації програми, тобто проводиться моніторинг цих результатів щодо їх відповідності їх запланованим значенням;
- у випадку, якщо проміжні результати реалізації програми є гіршими порівняно із запланованими (очікуваними), то здійснюється коригування параметрів цієї програми (зокрема, перерозподіл ресурсів між її окремими напрямками).

Використання запропонованої послідовності функціонування загального механізму забезпечення економічного розвитку підприємств, яку наведено на рис. 1, у практиці їх діяльності дозволить провести упорядкування господарських процесів, що відбуваються на цих підприємствах, у просторі та часі, а також підвищити ступінь обґрунтованості господарських рішень, що ухвалюються. Як випливає з цього рисунку, важливою складовою механізму забезпечення економічного розвитку підприємств є з'ясування закономірностей, які існують між цільовими та керованими показниками. Своєю чергою, як цільові, так і керовані показники відображають певні властивості підприємства загалом або його окремих підсистем та ресурсів. У зв'язку з цим, забезпечення економічного розвитку підприємства потребує, серед іншого, виділення таких властивостей та встановлення взаємозалежностей між ними. Це дає можливість визначити найважливіші властивості, які потребують змін, та величину таких змін.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Під механізмом забезпечення економічного розвитку підприємства доцільно розуміти повну впорядковану сукупність взаємозв'язків між елементами організаційної структури управління економічним розвитком підприємства та між цими елементами та його зовнішнім середовищем, що здійснюються у вигляді інформаційних потоків, а також характеристики цих взаємозв'язків (стосовно їх змісту і способів розповсюдження) та процедур їх генерування, які базуються на закономірностях прийняття раціональних господарських рішень. Механізми забезпечення економічного розвитку підприємств можна поділити за такими ознаками: за сутністю алгоритмів вироблення господарських рішень, які застосовуються; за кількістю разів застосування; за можливістю поширення на інші підприємства; за можливістю коригування раніше прийнятих господарських рішень тощо. Розглядаючи особливості функціонування механізму забезпечення економічного розвитку підприємства, слід виокремити основні етапи такого функціонування, а саме:

1) формування цілей та завдань господарської діяльності підприємства у контексті забезпечення його економічного розвитку; 2) створення процедур розроблення господарських рішень; 3) складання планів та програм реалізації заходів щодо забезпечення економічного розвитку підприємства; 4) ухвалення господарських рішень, моніторинг їх виконання та можливе коригування. Подальші дослідження потребують побудови формалізованих моделей оптимізації параметрів ресурсного забезпечення економічного розвитку підприємств.

Література

1. Дунська А. Р. Індикатори оцінки інноваційного потенціалу розвитку промислового підприємства в умовах світового ринку // Вісник НТУ «ХПІ». 2013. № 44 (1017). С. 48–58.
2. Ємельянов О. Ю., Петрушка Т. О., Крет І. З. Методичні засади оцінювання економічної ефективності впровадження ресурсозберігаючих технологій на промислових підприємствах // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління». 2013. № 754. С. 18–25.
3. Козик В. В., Ємельянов О. Ю., Петрушка Т. О. Інвестиційно-інноваційний механізм забезпечення конкурентоспроможності промислових підприємств // Проблеми економіки. 2014. № 1. С. 52–58.
4. Кунцевич В. О. Поняття фінансового потенціалу розвитку підприємства та його оцінки // Актуальні проблеми економіки. 2004. № 7(37). С. 123–130.
5. Некрасова Л. А., Хрістова А. В. Формування ресурсозберігаючої моделі розвитку підприємства // Економіка: реалії часу. 2017. № 2 (30). С. 79–84.
6. Ортіна Г. В. Модернізація та інноваційність як напрями антикризового розвитку підприємств реального сектора економіки // Економіка та держава. 2016. № 2. С. 29–32.
7. Політанська О. Л. Вплив технологічності інноваційної продукції машино- та приладобудування на економічну ефективність її виробництва // Актуальні проблеми економіки. 2009. № 3 (69). С. 105–113.
8. Редько Л. І. Використання фінансових ресурсів як джерел фінансування інноваційної діяльності та проблема їх застосування // Держава і регіони. 2007. № 2. С. 214–217.
9. Сотник І. М. Економічне стимулювання ресурсозбереження у контексті сталого розвитку України // Економіст. 2010. № 12. С. 72–75.
10. Шарманська В. М., Вітюк В. В. Аналіз забезпеченості підприємства основними засобами та ефективності їх використання // Молодий вчений. 2018. № 1(53). С. 550–552.
11. Yemelyanov O., Kurylo O., Petrushka T. Methodological principles of evaluating economic potential of industrial enterprise sustainable development // Scientific Bulletin of Polissia. 2018. № 2 (14). P. 141–149.
12. Yemelyanov O., Symak A., Zarytska O. Modelling the process of forming the potential of economic development of an industrial enterprise // Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, Akademia Polonijna w Czestochowie. 2016. № 3. P. 128–137.

References

1. Dunsjka A. R. Indykatory ocinky innovacijnogho potencialu rozvytku promyslovogho pidpryjemstva v umovakh svitovogho rynku // Visnyk NTU "KhPI". 2013. # 44 (1017). S. 48–58.
2. Yemelianov O. Y., Petrushka T. O., Kret I. Z. Metodychni zasady osiniuvannia ekonomichnoi efektyvnosti vprovadzhennia resursozberighajuchykh tekhnologhii na promyslovykh pidpryjemstvakh // Visnyk Nacionalnogho universytetu "Ljvivska politehnika". Serija "Problemy ekonomiky ta upravlinnia". 2013. # 754. S. 18–25.
3. Kozyk V. V., Jemeljanov O. Ju., Petrushka T. O. Investycijno-innovacijnyj mekhanizm zabezpechennja konkurentospromozhnosti promyslovykh pidpryjemstv // Problemy ekonomiky. 2014. # 1. S. 52–58.
4. Kuntsevych V. O. Poniattia finansovoho potentsialu rozvytku pidpryjemstva ta yoho otsinky // Aktualni problemy ekonomiky. 2004. # 7(37). S. 123–130.
5. Nekrasova L. A., Khristova A. V. Formuvannja resursozberighajuchoji modeli rozvytku pidpryjemstva // Ekonomika: realiji chasu. 2017. # 2 (30). S. 79–84.
6. Ortina Gh. V. Modernizacija ta innovacijnistj jak naprjamy antykrizovogho rozvytku pidpryjemstv realnogho sektora ekonomiky // Ekonomika ta derzhava. 2016. # 2. S. 29–32.
7. Politanska, O. L. Vplyv tekhnolohichnosti innovatsiinoi produktsii mashyno- ta prykladobuduvannia na ekonomichnu efektyvnist yii vyrobnytstva // Aktualni problemy ekonomiky. 2009. # 3 (69). S. 105–113.

-
8. Redjko L. I. Vykorystannja finansovykh resursiv jak dzherel finansuvannja innovacijnoji dijalnosti ta problema jikh zastosuvannja // *Derzhava i rehiony*. 2007. # 2. S. 214–217.
 9. Sotnyk I. M. Ekonomichne stymuljuvannja resursozberezhennja u konteksti stalogho rozvytku Ukrajinjy // *Ekonomist*. 2010. # 12. S. 72–75.
 10. Sharmansjka V. M., Vitjuk V. V. Analiz zabezpechenosti pidpryjemstva osnovnymy zasobamy ta efektyvnosti jikh vykorystannja // *Molodyj vchenyj*. 2018. # 1(53). S. 550–552.
 11. Yemelyanov O., Kurylo O., Petrushka T. Methodological principles of evaluating economic potential of industrial enterprise sustainable development // *Scientific Bulletin of Polissia*. 2018. # 2 (14). P. 141–149.
 12. Yemelyanov O., Symak A., Zarytska O. Modelling the process of forming the potential of economic development of an industrial enterprise // *Periodyk naukowy Akademii Polonijnej, Czestochowa, Akademia Polonijna w Czestochowie*. 2016. # 3. P. 128–137.

Князь Святослав Володимирович

*доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри
Національний університет «Львівська політехніка»*

Князь Святослав Владимирович

*доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
Национальный университет «Львовская политехника»*

Kniaz Sviatoslav

*D.Sc. (Economics), Professor, Head of the Department
Lviv Polytechnic National University*

ORCID: 0000-0002-7236-1759

Тиркало Юрій Євгенійович

аспірант

Національного університету «Львівська політехніка»

Тыркало Юрий Евгениевич

аспирант

Национального университета «Львовская политехника»

Tyrkalo Yuriy

*Postgraduate Student of the
Lviv Polytechnic National University*

ORCID: 0000-0003-2535-4238

Фільц Орест Юрійович

керівник відділу

Львівська обласна державна адміністрація

Фильц Орест Юрьевич

руководитель отдела

Львовская областная государственная администрация

Filts Orest

*Head of the Department
Lviv Regional State Administration*

ORCID: 0000-0002-2836-6210

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7721

**КОНЦЕПЦІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЇЇ КОРИСНІСТЬ
ДЛЯ РОЗРОБКИ МЕХАНІЗМУ КОНТРОЛЮ В СИСТЕМІ
УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

**КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ЕЕ ПОЛЕЗНОСТЬ
В РАЗРАБОТКЕ МЕХАНИЗМА КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ
УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

**THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ITS
USEFULNESS IN THE DEVELOPMENT OF A CONTROL MECHANISM
IN THE ENTERPRISE MANAGEMENT SYSTEM**

Анотація. У статті розкрито концепцію сталого розвитку підприємства, визначено її корисність у контексті розроблення механізму контролю у системі управління підприємством. Встановлено, що концепція сталого розвитку підприємства має базуватись на взаємодії трьох ключових складових: економічної складової, соціальної складової та екологічної складової. Доведено, що головною засадою сталого розвитку є, перш за все, гнучкість системи управління підприємством. Визначено, що концепція стійкого розвитку підприємства повинна ґрунтуватися на принципі збалансованості, принципі цілеспрямованості, принципі забезпечення стійкості, принципі адаптивності, принципі динамічності, принципі цілісності та принципі екологічної мотивації. З'ясовано, що ефективне застосування концепції сталого розвитку підприємств на практиці часто не можливе через ускладнену реалізацію стратегії сталого розвитку. Проаналізовано фінансову діяльність підприємств в Україні за основними видами економічної діяльності. Встановлено, що показник загального фінансового результату (сальдо) до оподаткування підприємств у 2019 році проти 2016 року зріс у 19,3 рази, натомість за 2020 рік скоротився на 54,4% у порівнянні з попереднім роком. Визначено, що прибутковою за аналізований період була діяльність підприємств сільськогосподарства, лісового господарства та рибного господарства, однак за 2020 рік у порівнянні із початком аналізованого періоду фінансовий результат (сальдо) до оподаткування скоротився на 9,8%. Прибутковою за досліджуваний період була також діяльність підприємств оптової та роздрібною торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів і підприємств фінансової та страхової діяльності. Натомість нестабільна динаміка зміни фінансового показника (сальдо) до оподаткування відбулась у діяльності промислових підприємств, будівельних підприємств, транспортних підприємств та підприємств складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності і підприємств тимчасового розміщування й організації харчування. Зазначено, що перспективами подальших досліджень у цьому напрямі є аналіз складових сталого розвитку підприємств з точки зору практичного підходу до їх аналізу.

Ключові слова: сталий розвиток, підприємство, стратегічні цілі підприємства, вид економічної діяльності, фінансовий результат, розвиток підприємства.

Аннотация. В статье раскрыта концепция устойчивого развития предприятия, определена ее полезность в контексте разработки механизма контроля в системе управления предприятием. Установлено, что концепция устойчивого развития предприятия должна основываться на взаимодействии трех ключевых составляющих: экономической составляющей, социальной составляющей и экологической составляющей. Доказано, что главной основой устойчивого развития является, прежде всего, гибкость системы управления предприятием. Определено, что концепция устойчивого развития предприятия должна основываться на принципе сбалансированности, принципе целеустремленности, принципе обеспечения устойчивости, принципе адаптивности, принципе динамичности, принципе целостности и экологической мотивации. Выяснено, что эффективное применение концепции устойчивого развития предприятий на практике часто невозможно из-за усложненной реализации стратегии устойчивого развития. Проанализирована финансовая деятельность предприятий в Украине по основным видам экономической деятельности. Установлено, что показатель общего финансового результата (сальдо) к налогообложению предприятий в 2019 году против 2016 вырос в 19,3 раза, за 2020 год сократился на 54,4% по сравнению с предыдущим годом. Определено, что прибыльной за анализируемый период была деятельность предприятий сельского хозяйства, лесного и рыбного хозяйства, однако за 2020 год по сравнению с началом анализируемого периода финансовый результат (сальдо) до налогообложения сократился на 9,8%. Прибыльной за исследуемый период была деятельность предприятий оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств и мотоциклов и предприятий финансовой и страховой деятельности. В то же время нестабильная динамика изменения финансового показателя (сальдо) до налогообложения произошла в деятельности промышленных предприятий, строительных предприятий, транспортных предприятий и предприятий складского хозяйства, почтовой и курьерской деятельности и предприятий временного размещения и организации питания. Отмечено, что перспективами дальнейших исследований в этом направлении анализ составных устойчивого развития предприятий с точки зрения практического подхода к их анализу.

Ключевые слова: устойчивое развитие, предприятие, стратегические цели предприятия, вид экономической деятельности, финансовый результат, развитие предприятия.

Summary. The article reveals the concept of sustainable development of an enterprise, defines its usefulness in the context of developing a control mechanism in the enterprise management system. It has been established that the concept of sustainable development of an enterprise should be based on the interaction of three key components: the economic component, the social component and the environmental component. It has been proven that the main basis of sustainable development is, first of all, the flexibility of the enterprise management system. It was determined that the concept of sustainable development of an enterprise should be based on the principle of balance, the principle of purposefulness, the principle of ensuring sustainability, the principle of adaptability, the principle of dynamism, the principle of integrity and environmental motivation. It was found that the effective application of the concept of sustainable development of enterprises in practice is often impossible due to the

complicated implementation of the sustainable development strategy. The financial activity of enterprises in Ukraine is analyzed by the main types of economic activity. It was found that the indicator of the general financial result (balance) to taxation of enterprises in 2019 against 2016 increased by 19,3 times, in 2020 it decreased by 54,4% compared to the previous year. It was determined that the activity of agricultural, forestry and fishing enterprises was profitable for the analyzed period, however, in 2020, compared to the beginning of the analyzed period, the financial result (balance) before taxation decreased by 9,8%. Profitable for the study period was the activity of wholesale and retail trade enterprises, repair of motor vehicles and motor-cycles, and financial and insurance enterprises. At the same time, the unstable dynamics of changes in the financial indicator (balance) before taxation occurred in the activities of industrial enterprises, construction enterprises, transport enterprises and warehousing enterprises, postal and courier activities, and temporary accommodation and catering enterprises. It is noted that the prospects for further research in this direction are the analysis of the components of sustainable development of enterprises from the point of view of a practical approach to their analysis.

Key words: sustainable development, enterprise, strategic goals of the enterprise, type of economic activity, financial result, development of the enterprise.

Постановка проблеми. Однією із доволі головних проблем сучасності, з якою все більше стикаються суб'єкти господарювання, є проблема належного і ефективного забезпечення їхнього стійкого розвитку на довгострокових засадах. Розв'язок цієї проблеми є тісно взаємопов'язаний з пришвидшенням і збільшенням масштабності економічних змін, що мають відбутися в умовах зростання як зовнішньої, так і внутрішньої невизначеності особливостей та засад функціонування суб'єктів господарювання (підприємницьких структур). Також розв'язання цієї проблеми лежить в площині вирішення таких проблемних аспектів, які стосуються неузгодженості досягнення інтересів усіх учасників ринкових відносин, що, своєю чергою, негативно позначається на розвитку не тільки окремих суб'єктів господарювання, але і на розвитку економіки в цілому.

Звідси очевидно, що сьогодні виникає необхідність пошуку шляхів адаптації суб'єктів господарювання до різних умов з ціллю обґрунтування і досягнення стратегічної мети стійкого розвитку у системі «мікрорівень — мезорівень — макрорівень» через гармонізацію і комплексне поєднання економічних, соціальних і екологічних імперативів у цілісну системну структуру. Стабільний розвиток і рівновага між зазначеними вище імперативами виступають головними елементами сталого розвитку цієї системної структури. За таких засад спостерігається актуалізація цілей щодо реалізації шляхів забезпечення сталого розвитку та зростання суб'єктів господарювання, зокрема підприємств, на довготермінових засадах, оскільки такий розвиток націлений на первинний сегмент економіки, здійснення діяльності в якій дозволяє забезпечити, насамперед, належний економічний, соціальний розвиток цієї структурної системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні та методичні засади

забезпечення сталого розвитку підприємств є предметом досліджень багатьох вчених-економістів і практиків. Вагомий внесок у вирішення проблемних питань (теоретичних, практичних) в цьому напрямі зробили такі вчені: Б. Андрушків [1], В. Боголюбов [2], Н. Васюткіна [3], В. Гончар [4], Т. Лазоренко [5], Л. Мельник [1; 6], С. Пилипенко [7], О. Погайдак [1], В. Поліщук [8], В. Прилипко [2], Т. Степаненко [9], Л. Філіпішина [4], І. Шолом [5] та інші.

Так, Б. Андрушків, Л. Мельник та О. Погайдак [1] наголошують на тому, що забезпечення сталого розвитку та зростання суб'єктів господарювання, у тому числі підприємств, виступає одним із ключових напрямків економічної науки. На думку науковців [1], під сталим розвитком та зростанням суб'єктів господарювання, у тому числі підприємств, доцільно розуміти процес настання постійних змін, у відповідності до якого використовуються належним чином ресурси, впроваджуються інновації, відбувається науково-технічний розвиток, спостерігається розвиток персоналу, а також ряд інституційних змін у напрямку підвищення рівня ефективності діяльності і забезпечення належних конкурентних переваг, задоволення постійно виникаючих потреб, а також досягнення установлених стратегічних цілей у ході гармонізації із вимогами довкілля.

Водночас Т. Лазоренко та І. Шолом [5] стверджують, що концепція стійкого (сталого) розвитку дозволяє відобразити комплексний підхід до забезпечення належного та ефективного функціонування підприємств внаслідок побудови взаємозв'язку та досягнення інтеграції між економічними, соціальними і екологічними аспектами діяльності цих підприємств. За таких засад реалізації концепції стійкого (сталого) розвитку забезпечується підвищення темпів економічного

зростання підприємств. З позиції вчених [5], концепція стійкого (сталого) розвитку має включати три складові — економічну складову, соціальну складову та екологічну складову. Баланс між соціально-економічним розвитком і еко-відповідальністю в діяльності підприємства відбувається за рахунок системного досягнення рівноваги між зазначеними вище складовими. З огляду на реалізацію таких дій спостерігається екологізація виробничої діяльності підприємств у контексті одночасного поєднання із підвищенням рівня фінансових індикаторів діяльності підприємств та рівнем вирішення соціальних проблем, що виникають на підприємствах.

В контексті цього Т. Лазоренко та І. Шолом [5] дотримуються думки, що стійкий розвиток підприємств має являти собою антикризовий, стабільний, безперервний і підконтрольний процес, в якому передбачено досягти високого рівня ефективності функціонування підприємства, але при цьому, посилюючи сферу відповідальності як перед клієнтами, так і перед партнерами та розробляючи заходи стосовно охорони довкілля. Це у комплексі дозволить підвищити рівень життя населення не тільки на сьогодні, але і у далекій перспективі.

Визнаючи теоретичну і практичну цінність окремих досліджень за проблемою, зокрема [1–8], доцільно зазначити, що в даний час недостатньо уваги приділено концепції сталого розвитку підприємства, а також визначенню її корисності у контексті розроблення механізму контролю у системі управління підприємством.

Мета статті. Метою статті є формування та обґрунтування концепції сталого розвитку підприємства, а також визначення і дослідження її корисності у контексті розроблення механізму контролю у системі управління підприємством.

Виклад основного матеріалу дослідження. Концепція сталого розвитку підприємства, як зазначалось вище, має базуватись на взаємодії трьох ключових складових: економічної складової, соціальної складової та екологічної складової. Основною ідеєю сталого розвитку підприємства має виступати забезпечення економічного зростання, а також належного соціального стану із дотриманням принципів екологічності. Враховуючи те, що економічне зростання можна досягти як екстенсивним, так і інтенсивним типом виробництва, однак для цього треба залучати додаткові ресурси, зокрема матеріальні, природні та соціальні ресурси [7].

Опираючись на інформацію, представлену у праці [8] (В. Поліщук), основними ознаками сталого розвитку підприємства є:

- 1) рівноважність і стійкість системи, тобто здатність системи зберігати на належному рівні свою структуру і функціональність при можливій зміні факторів зовнішнього середовища;
- 2) пристосованість і витривалість системи, тобто можливість такої системи мати здатність до відновлення функціональних якостей і відхиляти умови зовнішнього середовища від тих, що є оптимальними;
- 3) збалансованість якісних та кількісних індикаторів, якими передбачено зростання кількісних параметрів у поєднанні за часом збереження на належному рівні якісних характеристик такої системи;
- 4) стабільність, тобто забезпечення довгострокового підтримання на належному рівні розвитку;
- 5) конкурентоспроможність, тобто цілісна порівняльна особливість підприємства, у відповідності до якої визначається здатність підприємства функціонувати в умовах ринкового конкурентного середовища;
- 6) екологічність, тобто дотримання на належному рівні норм безпеки, а також екологічних вимог до технологічного процесу виробництва та устаткування зокрема [8].

Головною засадою сталого розвитку є, перш за все, гнучкість системи управління підприємством, у відповідності до якої підприємство одержує можливість миттєво реагувати на зміни у ринковому середовищі функціонування за рахунок оптимального впливу управлінської ланки підприємства на ці процеси [2].

Так, акцентуючи увагу на зазначеному вище, ключовими складовими, що у сукупності впливають на реалізацію сталого розвитку підприємства, є [2]:

- 1) економічний розвиток, який включає в себе підвищення економічних індикаторів, зокрема — підвищення рівня впровадження інновацій, нарощення фінансових ресурсів та ефективне розроблення і впровадження їх механізмів, підвищення темпів приросту обсягів виробництва, підвищення рівня конкурентних переваг, збільшення обсягів капіталовкладень, розроблення та впровадження механізмів ефективного управління ризиками;
- 2) соціальний розвиток, який включає досягнення належного компетентнісного рівня персоналу, оптимального рівня оплати праці у порівнянні із ринковим рівнем оплати праці, додержання прав та свобод людини, рівень інвестування у неприбуткові підприємства;
- 3) екологічний розвиток, в основі якого лежить забезпечення належного рівня екологічної безпеки за рахунок впровадження новітніх виробничих

технологій та забезпечення процесу управління життєвим циклом продукту на досить високому рівні, зниження впливу шкідливих викидів на навколишнє середовище, сприяння відтворенню природних ресурсів тощо [2].

При цьому доцільно також звернути увагу на результати дослідження М. Боголюбова і В. Прилипко [2]: сталий розвиток являє собою, перш за все, керований процес, в основі якого лежить системний підхід. Завдяки цьому можна оператив-но змодельовати напрями розвитку із врахуванням стратегії розвитку. Сталий розвиток повинен виконувати такі загальносистемні цілі: а) задоволення людських потреб; б) сприяння прогресивному нарощуванню ресурсів, зокрема економічних, трудових, соціальних, природних, довготермінове забезпечення належних умов для існування біосфери.

Стратегічна спрямованість реалізації сталого розвитку дозволяє виділити такі основні завдання, що стоять перед сучасними підприємствами, як: а) підвищення рівня якості і рівня конкурентоспроможності продукції; б) підвищення частки діяльності підприємства як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках; в) підвищення технологічного рівня виробництва продукції; г) впровадження інновацій у діяльність, зокрема у виробництво; д) додержання вимог правових норм, а також вимог екологічної політики; е) постійне навчання та перепідготовка персоналу; є) формування сприятливих умов праці [9].

Згідно із зазначеними вище основними завданнями, концепція сталого (стійкого) розвитку повинна ґрунтуватися на ряді принципів, зокрема на [3; 6]:

- принцип збалансованості, в основі якого лежить сприяння пропорційному розвитку усіх складових, зокрема економічної, соціальної і екологічної;
- принцип цілеспрямованості, в основу якого покладено створення належних умов для саморозвитку підприємства внаслідок ефективного використання виробничого та науково-технічного потенціалів, які у контексті взаємодії дозволять краще гармонізувати діяльність підприємства із середовищем, в якому вона здійснюється;
- принцип забезпечення стійкості, в основі якого закладено збалансування виробничої, природної та соціально-економічної складових такого розвитку;
- принципу адаптивності, у відповідності до якого забезпечується пристосування кожного до змін, що відбуваються у зовнішньому середовищі і, своєю чергою, здійснюють вагомий вплив на

перспективи подальшого розвитку та зростання у довготерміновій перспективі;

- принципу динамічності, згідно з яким зміни, що прослідковуються у діяльності підприємства, виступають причинами настання змін у інших сферах діяльності;
- принципу цілісності, згідно якого передбачається забезпечення пропорційності і збалансованості розвитку діяльності в усіх сферах та складових такої діяльності;
- принципу екологічної мотивації, згідно якого відбувається корегування мотиваційних механізмів у напрямку досягнення екологічних цілей.

Ефективна реалізація зазначених вище принципів сприятиме забезпеченню взаємодії, а також балансу і гармонізації між складовими цілісної системи сталого розвитку, що дозволить досягти прогресу діяльності у перспективі. Взаємодія економічної і соціальної складових дозволить підвищити рівень справедливості у напрямку розподілення доходів і вигоди між зацікавленими особами. Економічна складова чинить прямий вплив на соціальну та екологічну складові, при чому сприяє досягненню збалансованості у напрямку їх розвитку. Соціальна складова чинить опосередкований вплив на екологічну складову за рахунок виховного процесу екологічної свідомості, а також внаслідок активізації розроблених і впроваджених на практиці природозахисних заходів. Своєю чергою, екологічна складова чинить прямий вплив на економічну складову через впровадження різних ресурсозберігаючих технологій, внаслідок чого скорочуються витрати та дотримуються на належному рівні екологічні стандарти, застосовуються у діяльності безпечні технології тощо. Такі умови прямо впливають на підвищення рівня лояльності зацікавлених осіб до діяльності підприємств.

У ході вивчення проблем застосування концепції сталого розвитку підприємств треба виділити деякі обмеження, через які ускладнюється реалізація стратегії сталого розвитку. Так, це значна обмеженість у фінансових ресурсах, доволі низький рівень розвиненості інфраструктури, нестабільність політичної сфери, низька ефективність адміністративного та правового регулювання такого процесу, а також певна обмеженість кількості кваліфікованих працівників [10].

Для того, щоб подолати такі обмеження у контексті реалізації концепції сталого розвитку підприємств, а також сформувати стійку стратегію розвитку такої діяльності необхідно розробити та впровадити на практиці комплексний підхід, суб'єктами якого будуть як підприємство безпосередньо, так і органи державного управління.

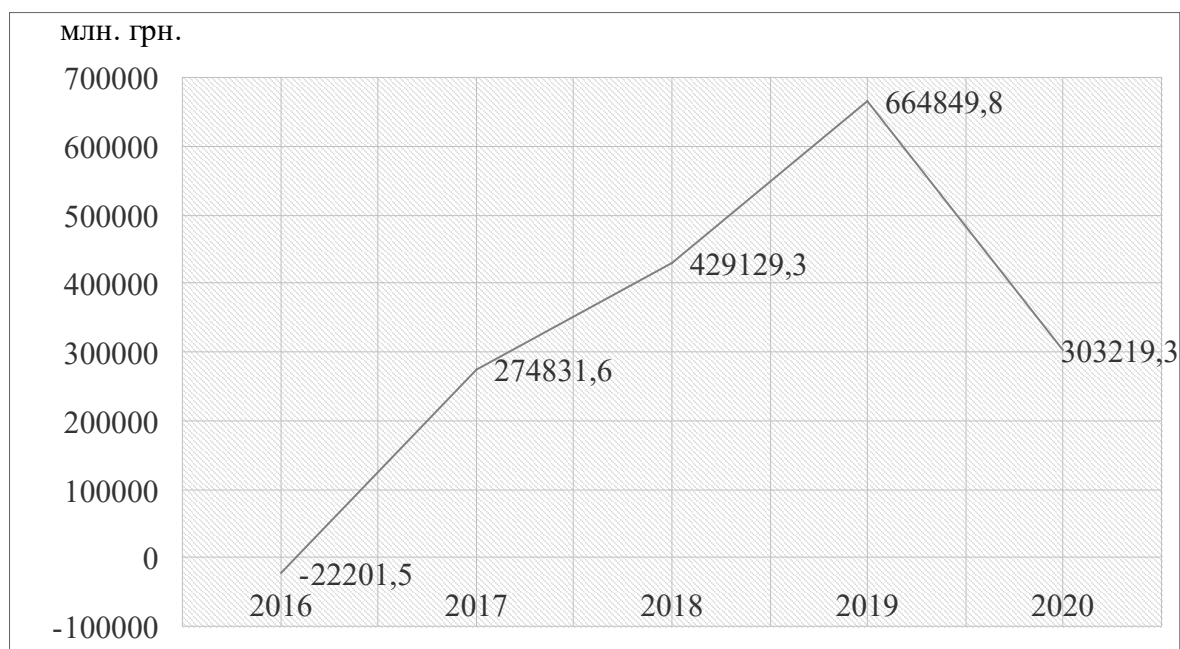


Рис. 1. Динаміка загального фінансового результату (сальдо) до оподаткування підприємств

Джерело: сформовано за даними Державної служби статистики України [11]

Для забезпечення контролю за ефективністю впровадження системи управління сталим розвитком підприємства необхідно, перш за все, визначити оціночні індикатори. До прикладу, такими оціночними індикаторами згідно інформації, представленої у праці [4] (В. Гончар, Л. Філіпішина), є:

- 1) економічні індикатори, які включають фінансові індикатори (показник загальної вартості активів, показник дебіторської заборгованості, показник кредиторської заборгованості) та виробничі індикатори (показник основних фондів, показник

- об'єму виробництва, показник витрат на 1 грн. товарної продукції, показник чистого доходу);
- 2) соціальні індикатори, до складу яких належить показник середньооблікової чисельності, показник середньомісячної оплати праці та показник продуктивності праці;
- 3) екологічні індикатори, які включають показник викидів забруднюючих речовин у атмосферне повітря, показник обсягу оборотної і повторно використаної води, показник обсягу скидання забруднених вод;

Таблиця 1

Динаміка зміни фінансового результату (сальдо) до оподаткування за основними видами економічної діяльності підприємств, тис. грн.

Вид економічної діяльності	Роки				
	2016	2017	2018	2019	2020
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	91109468,3	69344077,3	71478504,8	94041396,4	82230611,6
Промисловість	-7569560	87461665	154138247,7	166753240,7	-22289597,3
Будівництво	-9342925	-3535818,9	6433866,9	15974819,3	-2047811,6
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	7277004,8	39296292,9	86290522,6	129113303,1	45272001,9
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	12819710,8	-16532602,7	-22661627,1	14414772,9	17013333,8
Тимчасове розміщення й організація харчування	-1947576,9	1976789,4	2886485,8	4648055	-4440925,9
Фінансова та страхова діяльність	430974,6	18280227,9	24749993,5	17520864,5	28428048,1

Джерело: сформовано за даними Державної служби статистики України [11]

4) зовнішні індикатори, до яких належать показник ціни на сировину, показник товарної продукції, частка експорту, індекс інфляції.

Розглядаючи індикатори контролю за ефективністю впровадження системи управління сталим розвитком підприємства, треба здійснити аналіз фінансової діяльності підприємств в Україні за основними видами економічної діяльності.

Однак перед тим, як перейти до такого аналізу, доцільно проаналізувати динаміку зміни загального фінансового результату (сальдо) до оподаткування. В період 2016–2019 років відбулось тенденційне зростання загального фінансового

результату (сальдо) до оподаткування підприємств. Так, показник загального фінансового результату (сальдо) до оподаткування підприємств у 2019 році проти 2016 року зріс у 19,3 рази (рис. 1). Натомість за 2020 рік відбувся спад цього показника на 54,4%.

Що стосується видів економічної діяльності підприємств, то прибутковою в аналізований період була діяльність підприємств сільського господарства, лісового господарства та рибного господарства, однак за 2020 рік у порівнянні із початком аналізованого періоду фінансовий результат (сальдо) до оподаткування скоротився на

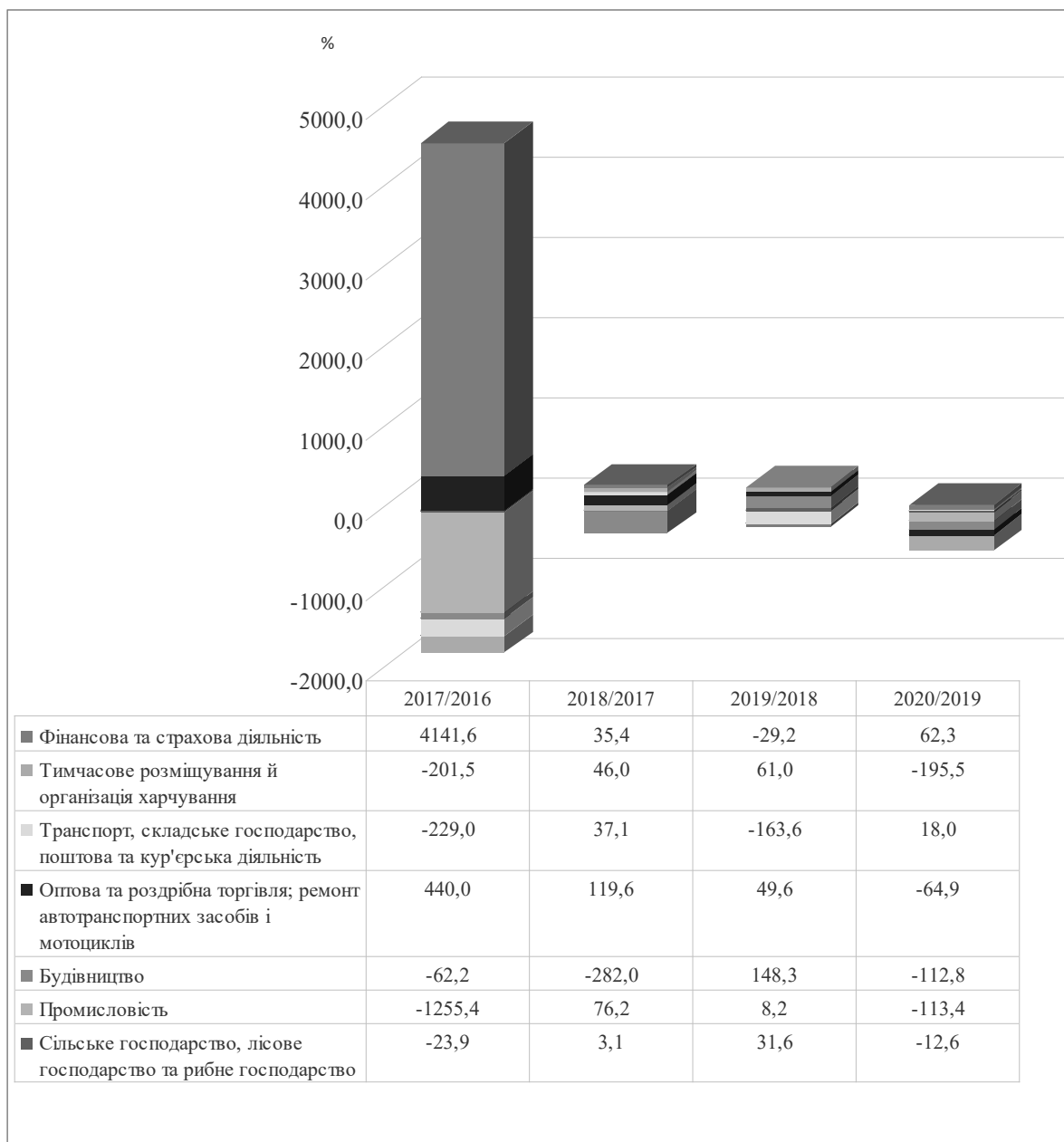


Рис. 2. Темпи приросту фінансового результату (сальдо) до оподаткування за основними видами економічної діяльності підприємств

Джерело: сформовано за даними Державної служби статистики України [11]

9,8% (табл. 1). Прибутковою за досліджуваний період була також діяльність підприємств оптової та роздрібною торгівлі, ремонту автотранспортних засобів і мотоциклів і підприємств фінансової та страхової діяльності. Натомість нестабільна динаміка зміни фінансового показника (сальдо) до оподаткування відбулась у діяльності промислових підприємств, будівельних підприємств, транспортних підприємств та підприємств складського господарства, поштової та кур'єрської діяльності і підприємств тимчасового розміщування й організації харчування.

Акцентуючи увагу на видах економічної діяльності, то найбільший темп приросту фінансового результату (сальдо) до оподаткування за досліджуваний період відбувся у промислових підприємств і підприємств фінансової та страхової діяльності. Так, у 2017 році проти 2016 року темп приросту фінансового результату (сальдо) до оподаткування промислових підприємств становив 1255,4%, а підприємств фінансової та страхової діяльності — 4141,6% (рис. 2).

Висновки і перспективи подальших досліджень. За результатами опрацювання наукових праць та джерел [1–14], що концепція сталого розвитку підприємства передбачає установа рівноваги і системності підходу таких трьох складових як економічної складової, соціальної складової та екологічної складової. Для забезпечення сталого розвитку необхідно провести комплексний аналіз проблем і змодельовати шляхи вирішення цих проблем. Такі дії стануть важливим етапом у розвитку потенціалу підприємств та дозволять більш ефективно підвищити якість економічної, соціальної та екологічної складових.

Проведене дослідження дозволяє установити методичний підхід у напрямку забезпечення сталого розвитку підприємства, а також визначити стратегію діяльності підприємства з детальним визначенням цілей її досягнення.

Перспективами подальших досліджень у цьому напрямі є аналіз складових сталого розвитку підприємств з точки зору практичного підходу до їх аналізу.

Література

1. Андрушків Б., Мельник Л., Погайдак О. Інноваційні засоби формування концепції оцінювання сталого розвитку у системі: підприємство — галузь — регіон — держава (євроінтеграційні аспекти) // Український журнал прикладної економіки. 2016. Т. 1, № 2. С. 6–17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujae_2016_1_2_3 (дата звертання: 01.10.2021 р.).
2. Боголюбов В. М., Прилипка В. А. Стратегія сталого розвитку. Херсон: Олді-плюс, 2009. 321 с.
3. Васюткіна Н. В. Управління сталим розвитком підприємств: теоретико-методологічний аспект: монографія. Київ: Ліра-К, 2014. 334 с.
4. Гончар В. В., Філіпішина Л. М. Розробка програми сталого економічного розвитку на основі групування промислових підприємств // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2017. Вип. 4(09). С. 146–150. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/9_2017/49.pdf (дата звертання: 01.10.2021 р.).
5. Лазоренко Т., Шолом І. Теоретичні засади концепції управління стійким розвитком підприємства // Галицький економічний вісник. 2020. Том 67. № 6. С. 175–184. doi: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.06.175
6. Мельник Л. Г. Методология развития: монография. Сумы: Университетская книга, 2005. 602 с.
7. Пилипенко С. М. Стратегічне управління підприємством на засадах концепції сталого розвитку // Економіка та суспільство. 2020. Вип. 21. С. 79–85. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/33> (дата звертання: 01.10.2021 р.).
8. Поліщук В. Г. Стимулювання сталого розвитку регіону: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.05 // Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2010. 24 с.
9. Степаненко Т. О. Теоретичні та методичні засади сталого розвитку підприємства // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2020. Том 31 (70), № 6. С. 136–141. doi: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-6-23>
10. What is Sustainable Development? // IISD, International Institute for Sustainable Development. URL: <http://www.iisd.org/sd/#one> (дата звертання: 01.10.2021 р.).
11. Діяльність підприємств: статистична інформація // Матеріали Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звертання: 01.10.2021 р.).

12. Герасимчук З.В., Поліщук В.Г. Стимулювання сталого розвитку регіону: теорія, методологія, практика: монографія // Луцький національний технічний університет. Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2011. 516 с.

13. Семененко І.М. Забезпечення сталого розвитку регіону: інституційні засади та трансформація цільового управління підприємствами: монографія // Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля. Северодонецьк: Вид-во СХУ ім. Володимира Даля, 2017. 369 с.

14. Загорюлькін О.М. Формування інноваційної стратегії стійкого розвитку підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.06.01 // Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського. Сімферополь, 2006. 24 с.

References

1. Andrushkiv B., Melnyk L., Pohaidak O. Innovatsiini zasoby formuvannia kontseptsii otsiniuvannia staloho rozvytku u systemi: pidpriemstvo — haluz — rehion — derzhava (ievrintehratsiini aspekty) // Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky. 2016. T. 1, № 2. S. 6–17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujae_2016_1_2_3 (data zvertannia: 01.10.2021 r.).

2. Boholiubov V. M., Prylypko V. A. Stratehiia staloho rozvytku. Kherson: Oldi-plus, 2009. 321 s.

3. Vasiutkina N. V. Upravlinnia stalym rozvytkom pidpriemstv: teoretyko-metodolohichniy aspekt: monohrafiia. Kyiv: Lira-K, 2014. 334 s.

4. Honchar V. V., Filipishyna L. M. Rozrobka prohramy staloho ekonomichnoho rozvytku na osnovi hrupuvannia promyslovykh pidpriemstv // Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia. 2017. Vyp. 4(09). S. 146–150. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/9_2017/49.pdf (data zvertannia: 01.10.2021 r.).

5. Lazorenko T., Sholom I. Teoretychni zasady kontseptsii upravlinnia stiikym rozvytkom pidpriemstva // Halytskyi ekonomichniy visnyk. 2020. Tom 67. № 6. S. 175–184. doi: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2020.06.175

6. Melnik L. G. Metodologiya razvitiya: monografiya. Sumy: Universitetskaya kniga, 2005. 602 s.

7. Pylypenko S. M. Stratehichne upravlinnia pidpriemstvom na zasadakh kontseptsii staloho rozvytku // Ekonomika ta suspilstvo. 2020. Vyp. 21. S. 79–85. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/33> (data zvertannia: 01.10.2021 r.).

8. Polishchuk V. H. Stymuliuvannia staloho rozvytku rehionu: avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 // Lutskyi natsionalnyi tekhnichniy universytet. Lutsk, 2010. 24 s.

9. Stepanenko T. O. Teoretychni ta metodychni zasady staloho rozvytku pidpriemstva // Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriia: Ekonomika i upravlinnia. 2020. Tom 31 (70), № 6. S. 136–141. doi: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/70-6-23>

10. What is Sustainable Development? // IISD, International Institute for Sustainable Development. URL: <http://www.iisd.org/sd/#one> (data zvertannia: 01.10.2021 r.).

11. Diialnist pidpriemstv: statystychna informatsiia // Materialy Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (data zvertannia: 01.10.2021 r.).

12. Herasymchuk Z. V., Polishchuk V. H. Stymuliuvannia staloho rozvytku rehionu: teoriia, metodolohiia, praktyka: monohrafiia // Lutskyi natsionalnyi tekhnichniy universytet. Lutsk: RVV LNTU, 2011. 516 s.

13. Semenenko I. M. Zabezpechennia staloho rozvytku rehionu: instytutsiini zasady ta transformatsiia tsilovoho upravlinnia pidpriemstvamy: monohrafiia // Skhidnoukrainskyi natsionalnyi universytet im. V. Dalia. Sievierodonsk: Vyd-vo SNU im. Volodymyra Dalia, 2017. 369 s.

14. Zahorulkin O. M. Formuvannia innovatsiinoi stratehii stiikoho rozvytku pidpriemstva: avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.06.01 // Tavriiskyi natsionalnyi universytet imeni V. I. Vernadskoho. Simferopol, 2006. 24 s.

Козик Василь Васильович

*кандидат економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Козык Василий Васильевич

*кандидат экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики предприятия и инвестиций
Национальный университет «Львовская политехника»*

Kozyk Vasyl

*PhD, Professor,
Head of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-4204-6026*

Мрихіна Олександра Борисівна

*доктор економічних наук, професор
Національний університет «Львівська політехніка»*

Мрыхина Александра Борисовна

*доктор экономических наук, профессор
Национальный университет «Львовская политехника»*

Mrykhina Oleksandra

*Doctor of Sciences, Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-0567-2995*

Данилович Тарас Богданович

*кандидат економічних наук, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Данилович Тарас Богданович

*кандидат экономических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Danylovych Taras

*PhD, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-3316-4856*

Стеців Ірина Семенівна

*кандидат економічних наук, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Стецов Ирина Семеновна

*кандидат экономических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Stetsiv Iryna

*PhD, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-4982-1355*

Гавриляк Анатолій Степанович

*кандидат технічних наук, доцент
Національний університет «Львівська політехніка»*

Гавриляк Анатолий Степанович

*кандидат технических наук, доцент
Национальный университет «Львовская политехника»*

Havryliak Anatolii

PhD, Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

ORCID: 0000-0003-1389-2784

Мельник Володимир Мирославович

кандидат технічних наук, доцент

Національний університет «Львівська політехніка»

Мельник Владимир Мирославович

кандидат технических наук, доцент

Национальный университет «Львовская политехника»

Melnyk Volodymyr

PhD, Associate Professor

Lviv Polytechnic National University

ORCID: 0000-0002-7123-1418

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7694

**ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТИВ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОТРАНСПОРТУ**

**ПРИМЕНЕНИЕ ВОДОРОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ
ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОТРАНСПОРТА**

**APPLICATION OF HYDROGEN TECHNOLOGIES
TO ENSURE EUROPEAN STANDARDS IN THE OPERATION
OF MOTOR TRANSPORT**

Анотація. Встановлено, що викиди і відходи від експлуатації автотранспорту є одними з найпоширеніших джерел забруднення повітря та порушення екологічної рівноваги. Незважаючи на значну кількість документів з екологізації автотранспорту в Європі та світі, потреба щодо зменшення негативного впливу автомобілів залишається відкритою. Можливим вирішенням цієї проблеми є застосування водню в якості палива та в якості очищувача двигунів внутрішнього згоряння. Обґрунтовано доцільність та ефективність застосування водневих технологій для зниження викидів вуглекислого газу, сажі та інших сполук двигунами внутрішнього згоряння автомобільного транспорту. Визначено можливість застосування водневих технологій для вітчизняного автотранспорту для забезпечення європейських стандартів його експлуатації. Проаналізовано досвід розроблення інноваційної системи водневого очищення двигунів внутрішнього згоряння з тривалим періодом експлуатації, запропонованої фахівцями Наукового парку Національного університету «Львівська політехніка» «SID Sity» (м. Львів), що забезпечує покращені технічні параметри та є дешевшою в експлуатації, порівняно із закордонними аналогами. Пропонована система водневого очищення може забезпечити європейські стандарти вимог до екологічного середовища.

Ключові слова: водневі технології, сталий розвиток, відновлювані джерела енергії, автотранспорт.

Аннотация. Установлено, что выбросы и отходы от эксплуатации автотранспорта являются одними из наиболее распространенных источников загрязнения воздуха и нарушения экологического равновесия. Несмотря на значительное количество документов по экологизации автотранспорта в Европе и мире, потребность в уменьшении негативного влияния

яния автомобилей остается открытой. Возможным решением этой проблемы является применение водорода в качестве топлива и очистителя двигателей внутреннего сгорания. Определена возможность использования водородных технологий для отечественного автотранспорта для обеспечения европейских стандартов его эксплуатации. Проанализирован опыт разработки инновационной системы водородной очистки двигателей внутреннего сгорания с длительным периодом эксплуатации, предложенной специалистами Научного парка Национального университета «Львовская политехника» «SID Sity» (г. Львов), которая обеспечивает улучшенные технические параметры и дешевле в эксплуатации по сравнению с зарубежными аналогами. Предлагаемая система водородной очистки может обеспечить европейские стандарты требований к экологической среде.

Ключевые слова: водородные технологии, устойчивое развитие, возобновляемые источники энергии, автотранспорт.

Summary. It has been established that emissions and wastes from the operation of motor transport are one of the most common sources of air pollution and ecological imbalance. Despite the significant number of documents on the greening of motor transport in Europe and the world, the need to reduce the negative impact of cars remains open. A possible solution to this problem is the use of hydrogen as a fuel and as a cleaner for internal combustion engines. The expediency and efficiency of the application of hydrogen technologies to reduce emissions of carbon dioxide, soot and other compounds by internal combustion engines of road transport are substantiated. The possibility of application of hydrogen technologies for domestic motor transport to ensure European standards of its operation is determined. The experience of developing an innovative system of hydrogen purification of internal combustion engines with a long period of operation, proposed by the specialists of the Science Park of the Lviv Polytechnic National University «SID Sity» (Lviv) is analyzed. The proposed development provides improved technical parameters and is cheaper to operate compared to foreign counterparts. The proposed hydrogen purification system can meet European standards of environmental requirements.

Key words: hydrogen technologies, sustainable development, renewable energy sources, motor transport.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Однією з важливих проблем світової спільноти останніх років є забруднення довкілля, зумовлене активним розвитком транспортної інфраструктури. За даними Міжнародної ради зеленого транспорту [12], транспортний сектор генерує 29% від загального числа викидів в Європі, а найбільшим джерелом забруднення повітря та порушення екологічної рівноваги є автомобільний транспорт (у загальному числі викидів від транспорту він становить понад 70%). На автотранспорт припадає і найбільша частка викидів парникових газів (легкові автомобілі та фургони — 18%, автобуси і вантажівки — 5%), за якою нині ЄС посідає 3-тє місце у світі. На даний час, порівняно із 1990 р., рівень викидів парникових газів від автотранспорту зріс на 33%, і має тенденцію до зростання. В Україні, за даними кадастру антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів (2019 р.) [9], 12% з них генерують автомобілі. Викиди і відходи від експлуатації автотранспорту зумовлюють зміну клімату, впливають на здоров'я організмів, уповільнюють розвиток біорізноманіття.

Здебільшого, шкідливі викиди відбуваються в процесі експлуатації старих автомобілів із двигунами внутрішнього згорання. Вони налічують понад 200 сполук, які чинять негативний вплив

на довкілля: оксиди та діоксиди вуглецю, вуглеводні, окиси азоту, свинець, сажа, альдегіди, формальдегіди, зокрема домішки ароматичних вуглеводів, бензопірен, канцерогени, у тому числі й ПАВ, серед яких чимало мутагенів, водяна пара тощо.

З метою зменшення вищезначених негативних наслідків викидів продуктів експлуатації автомобілів, у країнах ЄС активно посилюють заходи з декарбонізації, розробляють і поширюють альтернативні екологічні види автотранспорту (електромобілі тощо), впроваджують податки на затори, створюють зони зі зменшеним рівнем викидів, встановлюють стандарти викидів (норми викидів Євро 1–7), вимоги до якості палива тощо. На загальнонаціональному рівні країни визначають допустиму кількість забруднюючих довкілля речовин та параметри зменшення загальнодержавних викидів.

Необхідність вирішення зазначеної вище проблеми засвідчує її врахування у Глобальних цілях сталого розвитку 2015–2030 (ЄС), новій Промисловій Стратегії ЄС (2020 р.), Водневій Стратегії ЄС (2020 р.), Стратегії сталої і розумної мобільності ЄС (2021 р.), низці директив та програм ЄС. В Україні триває доопрацювання Стратегії розвитку промислового комплексу до 2025 р., яка включатиме пріоритети нової Промислової Стратегії ЄС.

Однак, незважаючи на численну кількість проєктів, заходів та інших регламентуючих документів у світі і в Європі, потреба екологізації автотранспорту залишається відкритою. Пріоритетними є не лише заходи з організування еко-середовища, а й виведення елементів автомобілів, що спричиняють негативний вплив, на якісно новий рівень. Одним зі способів вирішення цієї проблеми є застосування водневих технологій для автомобільних двигунів внутрішнього згоряння.

Доцільно розглядати два напрямки застосування водню: у якості пального та для очищення паливної системи. Дослідження ефективності водневих двигунів [18], порівняно із традиційними двигунами внутрішнього згоряння, підтверджує майже утричі вищу ефективність автомобілів на водневих паливних елементах. При цьому, за умов забезпечення виробництва водню енергією, одержаною з неуглецевих джерел, викиди діоксида вуглецю будуть практично відсутні. Водень можна виробляти з відновлюваних ресурсів, а також використовувати для зберігання енергії з непостійних джерел [2]. Порівняно із іншими розробками, водневі системи для автомобільних двигунів є одними з найпопулярніших сучасних методів екологізації автотранспорту і, відповідно, вагомою складовою забезпечення європейських стандартів його експлуатації.

Поряд із зазначеним, актуальності набуває використання водню з метою очищення двигунів внутрішнього згоряння, що істотно зменшує рівень шкідливих викидів і відходів автомобіля та сприяє отриманню інших позитивних результатів: збільшення потужності двигунів, зниження рівня витрат палива та мастила, злагодженої роботи всіх складових двигуна, очищених від вуглецевих та інших відкладень, продовження терміну служби двигуна тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Проблематика застосування інноваційних, та зокрема, водневих технологій з метою екологізації та підвищення енергоефективності автотранспорту широко представлена у наукових джерелах, що засвідчує її актуальність та прикладну цінність. Наприклад, у роботах [1; 4; 10; 11; 19] проаналізовані технологічні особливості запровадження водневих технологій, у тому числі для автотранспорту; у працях [5; 13; 14] розглянуто водневі технології у контексті розвитку відновлюваних джерел енергії; науковці [6; 7; 20] пропонують авторські рішення щодо застосування чистих технологій, зеленої енергетики та

їхнього впливу на сталий розвиток. Ідеї сталого розвитку знаходять широку підтримку європейської спільноти. Зокрема, у 2021 р. Єврокомісією запроваджено пакет заходів, спрямованих на стимулювання інвестиційних проєктів для вирішення цієї проблеми [3]:

- Делегований Регламент (ЄС) щодо кліматичної таксономії — встановлює та класифікує види діяльності, що мають найпозитивніший вплив на клімат і довкілля (*EU Taxonomy Climate Delegated Act*);
- Нова Директива щодо корпоративної звітності зі сталого розвитку — встановлює для компаній чіткі умови з розкриття інформації щодо впливу на довкілля, соціальної відповідальності, корпоративного управління (*Corporate Sustainability Reporting Directive*);
- Шість делегованих регламентів, які гарантують, що компанії фінансового сектора включатимуть питання сталого розвитку у процедури та інвестиційні поради клієнтам (*Amending Delegated Acts*).

У Водневій Стратегії ЄС (2020 р.) передбачено, що в інтегрованій енергетичній системі водень може сприяти декарбонізації промисловості, транспорту, виробництва електроенергії та будівель по всій Європі [15].

Регламентом (ЄС) 2020/852 про таксономію сталих видів економічної діяльності (*Sustainable finance taxonomy*) [17], який набрав чинності у 2020 р., встановлено шість екологічних цілей: пом'якшення наслідків змін клімату; адаптація до змін клімату; стале використання та охорона водних і морських ресурсів; перехід до циркулярної економіки; запобігання та контроль забруднення; захист та відновлення біорізноманіття й екосистем.

Незважаючи на актуальність проблеми та широкий спектр пропозицій та рекомендацій вітчизняних і зарубіжних фахівців, в Україні досі не приділено достатньої уваги проблемі застосування водневих технологій і, зокрема, для автомобільних двигунів внутрішнього згоряння для забезпечення європейських стандартів експлуатації транспорту.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Як засвідчили результати наукового пошуку, істотний масив нормативно-правових документів, представлених в останні роки Європейською спільнотою з метою екологізації довкілля, багатоаспектно регламентує застосування чистих технологій у сфері транспорту. Однак, вітчизняні науковці не приділяють достатньої уваги

висвітленню проблеми екологізації у сфері експлуатації автотранспорту. Зокрема, не висвітлений досвід та можливості використання водневих технологій для покращення технічних та експлуатаційних характеристик транспорту. Не мають економічного обґрунтування ефективності розроблені практиками методи застосування водневих технологій для очищення двигунів внутрішнього згоряння з великим терміном експлуатації, що є невирішеною частиною проблеми використання водневих технологій для екологізації довкілля.

Формулювання цілей статті. *Мета статті* — обґрунтування доцільності та ефективності застосування водневих технологій для зниження викидів вуглекислого газу, сажі та інших сполук двигунами внутрішнього згоряння автомобільного транспорту.

Вирішення проблеми вимагає аналізування перспективності впровадження водневих технологій для зниження викидів вуглекислого газу, сажі та інших сполук двигунами внутрішнього згоряння та обґрунтування можливості їх застосування у вітчизняному автотранспорті для забезпечення європейських стандартів його експлуатації.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Водень є одним з найпоширеніших елементів Землі, із найвищим рівнем енергоємності. При цьому, в чистому вигляді водню практично немає у природі. Продуктом згоряння водню є лише вода. Одним з популярних шляхів його виробництва є електроліз, а для його одержання застосовують різноманітні джерела енергії — копалини, ядерну енергію, відновлювані технології тощо. За даними [2], нині половина з понад 50 млн. тон виробленого водню отримана шляхом конверсії водяної пари із природним газом (48%). Водень видобувають із нафти (30%), вугілля (18%), води (4%). Правильним підбором паливних елементів для отримання водню можна практично зовсім скоротити викиди діоксиду вуглецю.

Водневі технології для автомобілів дають змогу підвищити рівень екологічності експлуатації двигунів із одночасною оптимізацією параметрів їхньої потужності та витрачання палива. Одним з відомих у світі гібридних авто на водневому двигуні є Toyota Mirai, випущене 2013 року (продажі в Європі та США розпочалися 2015 року), у 2020 р. представлено друге покоління цього автомобіля. Над такими розробками працюють компанії BMW, Toyota, Hyundai та інші. За даними [4], із двома наповненими резервуарами водню можна проїхати 650 км. Для повної заправки

знадобиться 3 хвилини. Максимальна швидкість становить автомобіля — 175 км/год. Розгін від 0 до 100 км/год можливий за 9 с. Авто оснащено системою автоматичного відключення вихідного клапана резервуара з воднем, щоб водень не потрапив у механізми поза балоном. Всі деталі, пов'язані з воднем, розташовані за межами кабіни для виключення ризику загоряння в салоні. Для авто створили унікальний каркас, який розподіляє ударну силу навколо салону і паливних елементів у випадку аварії. Застосування водневих технологій дає змогу знизити рівень виснаження запасів вуглеводневих ресурсів та забруднення навколишнього середовища.

Кожен автомобіль при згорянні 1 кг бензину використовує 15 кг повітря, зокрема, 5,5 кг кисню. При згорянні 1 т пального в атмосферу викидається 200 кг окису вуглецю [16], а у камерах згоряння двигуна утворюються нагари, що погіршують його технічні характеристики, спричиняють втрату потужності, збільшують розхід палива та рівень шкідливих викидів в атмосферу. Цю проблему вирішують через виробництво і впровадження інноваційних технологій очищення двигунів внутрішнього згоряння, шляхом внесення змін у їхню конструкцію, а саме — монтування у двигунах водневих систем, що зберігатимуть та відновлюватимуть двигуни автомобілів, очищуючи від нагарів та сажистих відкладень.

При застосуванні водню для систем очищення двигунів внутрішнього згоряння автомобілів можливо досягти таких позитивних ефектів:

- збільшення потужності та терміну експлуатації двигунів автотранспорту, відновлення роботи каталізаторів і збільшення терміну експлуатації сажових фільтрів DPF, зменшення витрат палива та мастила у порівнянні з базовими показниками;
- вирішення проблеми появи кіптяви з вихлопної системи автотранспорту та негативних викидів в атмосферу в процесі їх експлуатації;
- забезпечення потужного та динамічного розгону автотранспорту, зменшенню шумності та вібрації двигуна, збільшенню компресії у циліндрах двигунів внутрішнього згоряння.

В Україні застосування водневих технологій для очищення двигунів внутрішнього згоряння досі не набуло популярності у зв'язку із низьким рівнем обізнаності громадськості, відносною дороговизною процесу та низькими темпами поширення європейських стандартів з експлуатації автотранспорту. Разом з тим слід відзначити, що вченими та розробниками-практиками Наукового парку Національного університету «Львівська

політехніка» «SID Sity» (м. Львів) запропоновано авторське рішення з удосконалення водневої технології для двигунів внутрішнього згорання, яка визначається покращеними технічними параметрами та, порівняно із закордонними аналогами, є дешевшою в експлуатації (Інноваційний проект «Розроблення системи водневого очищення автомобільних двигунів внутрішнього згорання», реалізується в межах Програми сприяння інноваційному та науково-технологічному розвитку у Львівській області на 2021–2025 рр.).

Унікальність запропонованої політехніками інноваційної технології полягає у збагаченні воднем і киснем стандартної паливно-повітряної суміші, внаслідок чого вона отримуватиме нові фізико-хімічні властивості, і, запалюючись в працюючому двигуні, даватиме змогу допалювати вуглецеві відклади в камері згорання та очищатиме пов'язані з камерою згорання системи. Водень сприятиме ефективнішому згорянню паливно-повітряної суміші. Теплотворна здатність водню утричі вища, ніж у бензину / дизельного палива (28600 кДж проти 10500/10300 кДж). Запалюючись, водень створюватиме короткочасний, але дуже потужний імпульс, який руйнуватиме молекулярні зв'язки поверхневого шару вуглецевих відкладень. Вироблений системою кисень сприятиме ефективнішому окисленню вуглецю. Таким чином, більша частина нагару в камері згорання, на поверхні поршня поршневих кілець, випускних клапанах виходитиме у вигляді двоокису вуглецю — вуглекислого газу, не засмічуючи вихлопну систему. Водень, окислюючись (згораючи), не тільки вироблятиме велику кількість енергії, а й перетворюватиметься на воду у вигляді перегрітої пари, яка є ефективним розчинником. Він очищатиме як камеру згорання, так і всі елементи пов'язаних систем (вихлопний колектор, клапан і заслінку рециркуляції відпрацьованих газів — EGR, кисневий датчик / лямбда-зонд, турбіну). Конденсуючись у вихлопній системі, він вимиватиме місцеві поклади кіптяви і гару, які вилитимуться з вихлопної труби у вигляді брудної рідини. На розігрітих ділянках вихлопної системи з відсутністю кисню запускатиметься процес піролізу — термічного розкладання вуглецевих відкладень на молекули, що дасть змогу очищати каталізатор або фільтр сажі (у автомобілів на дизельному паливі).

Реалізація запропонованої системи водневого очищення двигунів внутрішнього згорання для легкових та вантажних автомобілів, спеціальної техніки та дизельних генераторів сприятиме досягненню низки екологічних та економічних ефектів.

Як показують попередні розрахунки за проектом, серед екологічних ефектів слід виділити значне скорочення шкідливих викидів у навколишнє середовище, зокрема, оксидів азоту на 80%, чадного оксиду — на 51%, вуглеводнів — на 50% та чорного диму на — 55%. Серед економічних — збільшення потужності двигуна на 25%, скорочення витрат палива на 6–19%, дизельно-вихлопної рідини на 51%, збільшення тривалості експлуатації дизельного фільтру частинок на 33% та продовження строку експлуатації масла на 25%.

Очікувана ефективність реалізації зазначеного проекту забезпечуватиметься інноваційною інфраструктурою Львівської політехніки, яка включає «Tech StartUp School», на базі якої проводять дослідження і удосконалюють діючу технологію та апарати для здійснення очистки.

Доведення запропонованої системи водневого очищення двигунів внутрішнього згорання автотранспорту від розробника до кінцевого споживача виконуватиметься у кілька етапів, що передбачено календарним планом реалізації проекту. Зокрема, на першому етапі передбачено виготовлення експериментального зразка водневої системи внутрішнього очищення автомобільних двигунів внутрішнього згорання. Заплановано проведення дослідження та обґрунтування наукових, маркетингових та технічних аспектів, організаційно-технічна підготовка експериментального виробництва інноваційних продуктів та запуск експериментального виробництва системи водневого очищення двигунів внутрішнього згорання для легкових авто, вантажних авто та спеціальної техніки, а також для дизельних генераторів.

Другий етап реалізації проекту зосереджено на тестуванні та сертифікації інноваційного продукту — водневої системи внутрішньої очистки автомобільних двигунів, що дасть змогу переконатися у безпеці та ефективності запропонованої інноваційної технології. В межах даного етапу досліджують експлуатаційні характеристики виробів, здійснюють їх сертифікаційні випробовування, розробляють технічні умови на вироби та сертифікують інноваційний продукт.

На третьому етапі реалізації проекту передбачена комерціалізація результатів прикладних досліджень, в межах запуску пілотного виробництва системи водневого очищення двигунів внутрішнього згорання автотранспорту у Львівській області. Комерціалізація здійснюватиметься через організаційно-технічну підготовку пілотного виробництва інноваційної продукції, закупівлю

матеріалів та сировини і виготовлення пілотної партії виробів.

Незважаючи на очікувану ефективність наведеної вище авторської технології, є низка факторів, що уповільнюють її поширення в Україні. Зокрема, відсутність бази для виробництва очищувальної водневої системи, недостатня розвиненість пунктів очистки воднем двигунів внутрішнього згоряння, недосконалі технології зберігання водню, відсутність стандартів зберігання, транспортування та застосування водню тощо.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Використання сучасних видів наземного транспорту, окрім переваг і покращення якості людського життя, чинить негативний вплив на майже усі види природних ресурсів. Дослідження нормативно-правових документів ЄС з експлуатації автотранспорту на засадах чистих технологій засвідчило високий рівень перспективності застосування водню як низьковуглецевого енергетичного рішення на стратегічну перспективу. Нині у світі вже розроблені водневі системи для двигунів внутрішнього згоряння, відбуваються дослідження щодо поєднання цієї технології з іншими у сфері традиційної та відновлюваної енергетики. В Україні застосування водневих систем у двигунах внутрішнього згоряння досі є непопулярним у зв'язку із істотною дороговизною впроваджувальних та експлуатаційних процесів, низькими темпами поширення європейських стандартів з експлуатації автотранспорту тощо.

Запропоноване авторське рішення фахівців Наукового парку Національного університету

«Львівська політехніка» «SID Sity» щодо водневої технології для двигунів внутрішнього згоряння визначається покращеними технічними параметрами та характеризується істотно дешевшим рівнем в експлуатації, порівняно із існуючими аналогами.

Попередні розрахунки за проектом показали, що матиме місце значне скорочення шкідливих викидів у навколишнє середовище, зокрема, оксидів азоту на 80%, чадного оксиду — на 51%, вуглеводнів — на 50% та чорного диму на — 55%. З економічних позицій, очікується зростання рівня потужності двигуна на 25%, скорочення витрат палива на 6–19%, дизельно-вихлопної рідини на 51%, збільшення тривалості експлуатації дизельного фільтру частинок на 33% та продовження строку експлуатації масла на 25%.

Однак, незважаючи на ефективність запропонованої технології, проблемним аспектом є формування відповідного середовища, яке забезпечуватиме інфраструктуру водневих систем.

Перспективність подальшого розвитку застосування водневих технологій в автотранспорті вимагає комплексного дослідження проблем, пов'язаних з інноваційними технологіями та оцінюванням їх ефективності при забезпеченні європейських стандартів експлуатації.

Розроблення стандартів зберігання, транспортування та застосування водню, гармонізація вітчизняних документів у сфері чистих технологій та експлуатації автотранспорту із документами ЄС сприятиме поширенню водневих технологій у сфері автотранспорту та розвитку енергоефективного суспільства як в Україні, так і поза її межами.

Література

1. Бувалець М., Рулевська Т., Колесніков В. Стан впровадження водневих технологій на сучасному транспорті // Матеріали IX Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14–15 квітня 2021, м. Вінниця. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/22023/material2018-31-36.pdf?sequence=1>
2. Воднева енергетика // Вікіпедія: Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B0_%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0#cite_note-35
3. ЄЗК: сталі інвестиції. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/yezk-stale-investuvannia>
4. Іщенко Б., Крива Є., Фірсов О., Колесніков В. Приклади впровадження водневих технологій // Матеріали I Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Сучасна наука: стан, проблеми, перспективи», 2020, м. Старобільськ, ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». URL: <http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5387/1/197.%20Kolesnikov%20V.O..pdf>
5. Козик В. В., Мрихіна О. Б., Жураковська М. Б. Центри трансферу технологій: еволюція моделей, світовий досвід, шляхи розвитку в Україні. Київ: Кондор. 2021. 128 с.

6. Мрихіна О. Б., Жуковська В. М., Данилович Т. Б., Гавриляк А. С., Богдан П. І. Модель ціноутворення для інтелектуально-інноваційної продукції на засадах її готовності до комерціалізації // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2020. № 10.

7. Мрихіна О. Б., Данилович Т. Б., Гавриляк А. С., Міркунова Т. І. Особливості інноваційної діяльності суб'єктів господарювання у контексті сучасного етапу розвитку інноваційної інфраструктури України // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки». 2019. № 2. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2019-2-4710>

8. Національна академія наук: Водневі програми та проекти в світі. URL: <https://web.archive.org/web/20080502182456/http://www.hydrogen.nas.gov.ua/Pages/default.aspx>

9. Національний кадастр антропогенних викидів із джерел та абсорбції поглиначами парникових газів. URL: <https://mepr.gov.ua/content/nacionalniy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbci-poglinachami-parnikovih-gaziv.html>

10. Риб'янець С. Р., Колесніков В. О. Розвиток та впровадження водневих технологій на автомобільному транспорті // Матеріали IX Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 14–15 квітня 2021, м. Вінниця. URL: <http://dSPACE.luguniv.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/8608/230.%20Kolesnikov%20V.O..pdf?sequence=1>

11. Ташеев Ю. В., Войтко С. В., Трофименко О. О., Репкін О. О., Кудря Т. С. Глобальні тенденції розвитку водневих технологій у промисловості // Бізнес Інформ, 2020. № 8. С. 103-114. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-8-103-114>

12. Федерація роботодавців автомобільної галузі: Викиди від транспорту і як з ними боротися. URL: <https://fra.org.ua/uk/an/publikatsii/analitika/vikidi-vid-transportu-i-ia-k-z-nimi-borotisia>

13. Cantarero M. M. V. Of Renewable Energy, Energy Democracy, and Sustainable Development: a Roadmap to Accelerate the Energy Transition in Developing Countries // Energy Research & Social Science, 2020. Volume 70. 101716. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629620302917>

14. Chorna N. Prospects for Application of Hydrogen Technologies for Autonomous Power Complexes Based on Renewable Energy Sources // Scientific and Applied Journal Vidnovluvana Energetika. 2021. № 3(66). URL: <https://ve.org.ua/index.php/journal/article/view/306>

15. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: a Hydrogen Strategy for a Climate-Neutral Europe. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=941002>

16. Ecobusiness Group: Актуальні питання забруднення атмосферного повітря. URL: <https://ecolog-ua.com/news/aktualni-pytannya-zabrudnennya-atmosfernogo-povitrya>

17. European Commission: Sustainable Finance Taxonomy — Regulation (EU) 2020/852. URL: https://ec.europa.eu/info/law/sustainable-finance-taxonomy-regulation-eu-2020-852_en

18. Lovins A. Twenty Hydrogen Myths. URL: https://rmi.org/wp-content/uploads/2017/05/2003-05_20HydrogenMyths.pdf

19. Omri A. Technological Innovation and Sustainable Development: Does the Stage of Development Matter? // Environmental Impact Assessment Review. 2020. Volume 83. 106398. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195925519304792>

20. Stetsiv I., Stetsiv I., Havras D. Problems of Automation of Economic Work at Enterprise // Збірник наукових праць АГОС. 2020. Р. 24–27. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/2072-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-3401-1-10-20200425%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/2072-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-3401-1-10-20200425%20(1).pdf)

References

1. Buvalets M., Rulevska T., Kolesnikov V. Stan vprovadzhennia vodnykh tekhnolohii na suchasnomu transporti // Materialy IKh Mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi internet-konferentsii “Problemy i perspektyvy rozvytku avtomobilnoho transportu”, 14–15 kvitnia 2021, m. Vinnytsia. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/22023/material2018-31-36.pdf?sequence=1>

2. Vodneva enerhetyka // Vikipediia: Vilna entsyklopediia. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%B0_%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0#cite_note-35

3. ІеЗК: stale investuvannia. URL: <https://ua-energy.org/uk/posts/yezk-stale-investuvannia>

4. Ishchenko B., Kryva Ye., Firsov O., Kolesnikov V. Pryklady vprovadzhennia vodnykh tekhnolohii // Materialy I Mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi internet-konferentsii “Suchasna nauka: stan, problemy, pers-

pektyvy”, 2020, m. Starobilsk, DZ “LNU imeni Tarasa Shevchenka”. URL: <http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5387/1/197.%20Kolesnikov%20V.O..pdf>

5. Kozyk V. V., Mrykhina O. B., Zhurakovska M. B. Tsentry transferu tekhnolohii: evoliutsiia modelei, svitovyi dosvid, shliakhy rozvytku v Ukraini. Kyiv: Kondor. 2021. 128 s.

6. Mrykhina O. B., Zhukovska V. M., Danylovych T. B., Havryliak A. S., Bohdan P. I. Model tsinoutvorennia dlia intelektualno-innovatsiinoi produktsii na zasadakh yii hotovnosti do komertsializatsii // Mizhnarodnyi naukovi zhurnal “Internauka”. Seriya: “Ekonomichni nauky”. 2020. № 10.

7. Mrykhina O. B., Danylovych T. B., Havryliak A. S., Mirkunova T. I. Osoblyvosti innovatsiinoi diialnosti subiektyv hospodariuvannia u konteksti suchasnoho etapu rozvytku innovatsiinoi infrastruktury Ukrainy // Mizhnarodnyi naukovi zhurnal “Internauka”. Seriya: “Ekonomichni nauky”. 2019. № 2. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2019-2-4710>

8. Natsionalna akademiia nauk: Vodnevi prohramy ta proekty v sviti. URL: <https://web.archive.org/web/20080502182456/http://www.hydrogen.nas.gov.ua/Pages/default.aspx>

9. Natsionalnyi kadastr antropohennykh vykydiv iz dzherel ta absorptsii pohlynachamy parnykovykh haziv. URL: <https://mepr.gov.ua/content/nacionalniy-kadastr-antropogennih-vikidiv-iz-dzherel-ta-absorbtsii-poglinachami-parnikovih-gaziv.html>

10. Rybianets S. R., Kolesnikov V. O. Rozvytok ta vprovadzhennia vodnevykh tekhnolohii na avtomobilnomu transporti // Materialy IKh Mizhnarodnoi naukovy-tekhnichnoi internet-konferentsii “Problemy i perspektyvy rozvytku avtomobilnoho transportu”, 14–15 kvitnia 2021, m. Vinnytsia. URL: <http://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/8608/230.%20Kolesnikov%20V.O..pdf?sequence=1>

11. Tashcheiev Yu. V., Voitko S. V., Trofymenko O. O., Riepin O. O., Kudria T. S. Hlobalni tendentsii rozvytku vodnevykh tekhnolohii u promyslovosti // Biznes Inform, 2020. № 8. С. 103–114. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-8-103-114>

12. Federatsiia robotodavtsiv avtomobilnoi haluzi: Vykydy vid transportu i yak z nymy borotysia. URL: <https://fra.org.ua/uk/an/publikatsii/analitika/vikidi-vid-transportu-i-iak-z-nimi-borotisia>

13. Cantarero M. M. V. Of Renewable Energy, Energy Democracy, and Sustainable Development: a Roadmap to Accelerate the Energy Transition in Developing Countries // Energy Research & Social Science, 2020. Volume 70. 101716. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629620302917>

14. Chorna N. Prospects for Application of Hydrogen Technologies for Autonomous Power Complexes Based on Renewable Energy Sources // Scientific and Applied Journal Vidnovluvana Energetika. 2021. № 3(66). URL: <https://ve.org.ua/index.php/journal/article/view/306>

15. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: a Hydrogen Strategy for a Climate-Neutral Europe. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=941002>

16. Ecobusiness Group: Aktualni pytannia zabrudnennia atmosferneho povitria. URL: <https://ecolog-ua.com/news/aktualni-pyannia-zabrudnennia-atmosfernogo-povitrya>

17. European Commission: Sustainable Finance Taxonomy — Regulation (EU) 2020/852. URL: https://ec.europa.eu/info/law/sustainable-finance-taxonomy-regulation-eu-2020-852_en

18. Lovins A. Twenty Hydrogen Myths. URL: https://rmi.org/wp-content/uploads/2017/05/2003-05_20HydrogenMyths.pdf

19. Omri A. Technological Innovation and Sustainable Development: Does the Stage of Development Matter? // Environmental Impact Assessment Review. 2020. Volume 83. 106398. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195925519304792>

20. Stetsiv I., Stetsiv I., Havras D. Problems of Automation of Economic Work at Enterprise // Zbirnyk naukovykh prats AOHOS. 2020. P. 24–27. URL: [file:///C:/Users/User/Downloads/2072-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-3401-1-10-20200425%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/2072-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-3401-1-10-20200425%20(1).pdf)

Лесик Лілія Іванівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Лэсык Лилия Ивановна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики предприятия и инвестиций
Национальный университет «Львовская политехника»*

Lesyk Lilia

*PhD, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0003-1324-9027*

Симак Анастасія Валеріївна

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Сымак Анастасия Валерьевна

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики предприятия и инвестиций
Национальный университет «Львовская политехника»*

Symak Anastasiya

*PhD, Associate Professor of the
Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0001-6371-2206*

Ємельянов Олександр Юрійович

*доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Емельянов Александр Юрьевич

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики предприятия и инвестиций
Национальный университет «Львовская политехника»*

Yemelyanov Olexandr

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-1743-1646*

Бреньо Анна Віталіївна

*студентка Інституту економіки і менеджменту
Національного університету «Львівська політехніка»*

Брэньо Анна Витальевна

*студентка Института экономики и менеджмента
Национального университета «Львовская политехника»*

Breno Anna

*Student of the Institute of Economics and Management
Lviv Polytechnic National University*

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-11-7726

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ РИНКОВОЮ ВАРТІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗАСАДАХ ПОБУДОВИ ІЄРАРХІЇ ЇХНІХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ИЕРАРХИИ ИХ СВОЙСТВ

FEATURES MANAGING OF THE ENTERPRISES MARKET VALUE ON THE BASIS OF BUILDING A HIERARCHY OF THEIR PROPERTIES

Анотація. Управління підприємствами потребує попереднього встановлення основної цілі їхньої діяльності. Однею з найбільш узагальнених цілей функціонування підприємств є забезпечення максимізації їх ринкової вартості. Цей критерій певним чином поєднує у собі низку менш узагальнених критеріїв, зокрема критерій максимізації чистого прибутку. Водночас, інтегральний характер такого оціночного показника як ринкова вартість підприємства зумовлює значну складність, яка постає при його обчисленні. Це викликано тим, що на величину ринкової вартості суб'єктів господарювання впливає ціла низка різноманітних чинників, які утворюють певну ієрархію. Виділення цієї ієрархії дає змогу не лише встановити обґрунтовану величину ринкової вартості суб'єктів господарювання, але й розробити дієві механізми управління цією вартістю. Зокрема, таке управління повинно передбачати певний вплив на чинники, які прямо чи опосередковано визначають вартість підприємств. Серед іншого, кількісні або якісні характеристики зазначених чинників можна ототожнити із певними властивостями об'єктів, які є джерелами впливу на величину ринкової вартості компаній. Такими об'єктами можуть виступати підприємство як цілісний майновий комплекс, його окремі підрозділи, елементи ресурсного забезпечення, складники зовнішнього середовища тощо. Метою цієї роботи є встановлення особливостей управління ринковою вартістю підприємств на засадах побудови ієрархії їхніх властивостей. Визначено головні різновиди властивостей підприємства та його складників. Виконано групування та побудовано ієрархію таких властивостей. Розглянуто механізм проекції однієї властивості на іншу. Показано, що формування ринкової вартості підприємств є процесом, який відображається у впливі їхніх властивостей нижчого рівня на властивості вищого рівня. При цьому ієрархія досліджуваних властивостей є достатньо складною, що відображається не лише у вертикальних, але й горизонтальних зв'язках між ними. Отримані результати можуть бути використані менеджерами та фахівцями підприємств при розробленні заходів із забезпечення зростання їх ринкової вартості, а також оцінювачами підприємств при встановленні величини їх вартості на засадах дохідного підходу до її визначення.

Ключові слова: підприємство, ринкова вартість, чинник, властивість, ієрархія, управління вартістю.

Аннотация. Управление предприятиями требует предварительного установления основной цели их деятельности. Одной из наиболее обобщенных целей функционирования компаний является обеспечение максимизации их рыночной стоимости. Этот критерий определенным образом совмещает в себе ряд менее обобщенных критериев, в том числе критерий максимизации чистой прибыли. В то же время, интегральный характер такого оценочного показателя как рыночная стоимость предприятия обуславливает значительную сложность, которая возникает при его исчислении. Это вызвано тем, что на величину рыночной стоимости хозяйствующих субъектов влияет целый ряд различных факторов, которые образуют определенную иерархию. Выделение этой иерархии позволяет не только установить обоснованную величину рыночной стоимости хозяйствующих субъектов, но и разработать действенные механизмы управления этой стоимостью. В частности, такое управление должно предусматривать определенное влияние на факторы, прямо или косвенно определяющие стоимость предприятий. Среди прочего, количественные или качественные характеристики указанных факторов можно отождествить с определенными свойствами объектов, которые являются источниками влияния на величину рыночной стоимости компаний. Такими объектами могут выступать предприятие как целостный имущественный комплекс, его отдельные подразделения, элементы ресурсного обеспечения, составляющие внешней среды. Целью этой работы является установление особенностей управления рыночной стоимостью предприятий на основе построения иерархии их свойств. Определены главные разновидности свойств предприятия и его составляющих. Выполнена группировка и построена

иерархия таких свойств. Рассмотрен механизм проекции одного свойства на другое. Показано, что формирование рыночной стоимости предприятий является процессом, отражающимся во влиянии их свойств низшего уровня на свойства более высокого уровня. При этом иерархия исследуемых свойств достаточно сложна, что отражается не только в вертикальных, но и горизонтальных связях между ними. Полученные результаты могут быть использованы менеджерами и специалистами предприятий при разработке мер по обеспечению роста их рыночной стоимости, а также оценщиками предприятий при установлении величины их стоимости на основе доходного подхода к ее определению.

Ключевые слова: предприятие, рыночная стоимость, фактор, свойство, иерархия, управление стоимостью.

Summary. Enterprises management requires prior establishment of the main purpose of their activities. One of the most generalized goals of enterprises is to maximize their market value. This criterion in some way combines a number of less generalized criteria, particularly the criterion of maximizing net profit. At the same time, the integral nature of such an estimated indicator as the market value causes a significant difficulty that arises in its calculation. This is related to the fact that the market value of business entities is influenced by a number of different factors that form a certain hierarchy. The allocation of this hierarchy allows not only to establish a reasonable dimension of the market value, but also to develop effective mechanisms for managing this value. Particularly, such management should provide some influence on the factors that directly or indirectly determine the enterprises value. Among other things, the quantitative or qualitative characteristics of these factors can be identified with certain object properties that are influence sources on the market value of companies. Such objects can be an enterprise as a whole property complex, its separate divisions, elements of resource provision, components of the external environment, etc. The research aim is to establish the managing features the market value of enterprises on the basis of building a hierarchy of their properties. The main types of the enterprise properties and its components were determined. The grouping of such properties was performed and their hierarchy was built as well. The mechanism of projection of one property on another was considered. The fact that the formation of the enterprises market value is a process that is reflected in the influence of their lower level properties on the higher level properties has been showed. The hierarchy of the studied properties is quite complex, which is reflected not only in the vertical but also in the horizontal relationships between them. The obtained results can be used by enterprises managers and specialists by the development of measures to ensure the growth of their market value, as well as enterprises appraisers in establishing the dimensions of their value on the basis of a profitable approach to their definition.

Key words: enterprise, market value, factor, power, hierarchy, value management.

Постановка проблеми. Зростання фінансово-економічних результатів господарської діяльності повинно відбуватися на засадах розроблення та впровадження різноманітних заходів щодо забезпечення інвестиційно-інноваційного розвитку підприємств, зокрема їх технологічного та технічного розвитку. Внаслідок цього підвищується конкурентоспроможність суб'єктів господарювання та збільшується ефективність використання їх економічних ресурсів. Важливе значення для вибору заходів із забезпечення економічного розвитку підприємств має попереднє формування його обґрунтованої стратегії. При цьому необхідним є встановлення критерію, за допомогою якого можна було б визначити, чи відбувається економічний розвиток певного підприємства. Одним з найбільш узагальнюючих таких критеріїв є зростання ринкової вартості підприємства. Ця вартість характеризує величину економічного потенціалу суб'єкта господарювання, однак її визначення є складним завданням, оскільки на ринкову вартість підприємства впливає багато факторів. Оцінювання ринкової вартості суб'єктів господарювання потребує розуміння механізму її формування. Цей механізм повинен враховувати

наявність у підприємств та їх складників (підрозділів, елементів ресурсного забезпечення тощо) низки різноманітних властивостей. При цьому ринкову вартість підприємств слід розглядати як узагальнюючу їх характеристик, формування якої відбувається у взаємодії різних видів властивостей суб'єктів господарювання, їхніх складників та зовнішнього середовища функціонування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання оцінювання та управління ринковою вартістю підприємств знаходяться у центрі уваги багатьох науковців. Зокрема, суттєвих успіхів у вирішенні зазначених питань досягли такі вчені, як О. В. Дейнека [1], О. Г. Денисюк [2], З. О. Коваль [3], А. М. Кулик [4], І. О. Максименко [5], Н. А. Мамонтова [6], С. І. Тарасенко [7], О. О. Хіміон [8], Н. А. Чугрій [9], Ю. Г. Шишова [10] та ін. Серед іншого, науковцями встановлено основні чинники формування ринкової вартості підприємств, розроблено методи її оцінювання та запропоновано шляхи підвищення величини цієї вартості в сучасних умовах господарювання. Окрему увагу науковцями приділено дослідженню таких чинників формування ринкової вартості підприємств

як ризикованість їх діяльності [11] та структура джерел її фінансування [12]. Однак питання встановлення особливостей управління ринковою вартістю підприємств на засадах побудови ієрархії їхніх властивостей на даний час не є вирішеним та потребує проведення додаткових досліджень.

Формулювання цілей статті. Метою статті є встановлення особливостей управління ринковою вартістю підприємств на засадах побудови ієрархії їхніх властивостей. Досягнення поставленої мети потребує вирішення таких головних завдань: згрупувати види властивостей підприємств; встановити взаємозв'язки між окремими з цих властивостей; побудувати модель ієрархії властивостей, яка описує процес формування ринкової вартості підприємств; встановити можливості використання цієї моделі в управлінні ринковою вартістю суб'єктів господарювання.

Виклад основного матеріалу. Реалізація наявного у підприємства потенціалу його економічного розвитку відображається у покращенні певних властивостей суб'єкта господарювання або окремих його складників (для прикладу, певних елементів ресурсного забезпечення його діяльності). При цьому слід відмітити існування значної кількості властивостей (характеристик) як підприємства, так і його складників. Зокрема, ці властивості піддаються групуванню за такими головними ознаками: за наявністю (чи відсутністю) прояву відносно зовнішнього середовища суб'єкта підприємства (внутрішні та зовнішні властивості); за можливістю їх змін (консервативні, умовно консервативні та змінні (керовані або некеровані) властивості); за ступенем їх узагальненості (базові, ключові та критеріальні властивості); за впливом певних властивостей на зміну іншої властивості або на появу нової властивості підприємства (властивості: опосередкованого впливу, прямого впливу (посилючі або послаблючі) та нейтральні).

При цьому під зовнішніми властивостями (характеристиками) підприємства варто розуміти ті, які воно проявляє у процесі взаємовідносин зі своїм зовнішнім середовищем. На відміну від зовнішніх, внутрішні властивості іманентні підприємству, не залежать від його зовнішнього середовища та, відповідно, не змінюються при зміні цього середовища (для прикладу, внутрішніми властивостями є кількісні характеристики складових ресурсного забезпечення підприємства: кількість устаткування, чисельність працівників тощо). Якщо у процесі взаємовідносин підприємства зі своїм зовнішнім середовищем суб'єкт господарювання виконує певні функції, то за таких

умов властивості цього виконання слід називати функціональними. Очевидним є те, що рівень функціональних властивостей підприємства не є величиною сталою, а змінюватиметься при зміні умов зовнішнього середовища, в якому функціонує підприємство.

Розглядаючи різновиди властивостей підприємства з точки зору ієрархічного співвідношення потрібно, передусім, поділити їх на властивості, що є притаманними: підприємству загалом як цілісному майновому комплексу; окремим підсистемам підприємства; окремим видам ресурсів підприємства; господарським процесам на підприємстві; активам та капіталу суб'єкта господарювання; продукції підприємства; управлінським рішенням, які ухвалюються власниками та менеджерами підприємства (рис. 1).

Окрім властивостей самого підприємства та його складників, у процесі оцінювання потенціалу економічного розвитку суб'єкта господарювання потрібно враховувати та аналізувати також і властивості його зовнішнього середовища. Це зумовлено тим, що, як вже зазначалося вище, стан зовнішнього середовища підприємства суттєво впливає на потенціал його економічного розвитку. Зокрема, до властивостей зовнішнього середовища підприємства слід віднести мінливість, передбачуваність, конкурентність, надійність (стосовно контрагентів підприємства) тощо.

Слід відзначити, що аналізування властивостей підприємства та його складників повинно передбачати побудову відповідних ланцюжків властивостей. За таких умов будуються проєкції властивостей інших об'єктів, процесів та зовнішнього середовища на властивості оцінюваного об'єкта (таким об'єктом у даному випадку виступатиме підприємство, його складники та зовнішнє середовище його функціонування).

Як зазначалося вище, одним з різновидів властивостей підприємств є їх критеріальні властивості, що характеризуються найвищим ступенем узагальненості. Однією з них, безперечно, є ринкова вартість суб'єктів господарювання, оскільки її максимізація належить до узагальнених цілей діяльності багатьох підприємств. Щодо часткових функціональних властивостей підприємства, то до них можна віднести конкурентоспроможність, гнучкість, фінансову стійкість, кредитоспроможність тощо.

Оцінювання ринкової вартості суб'єктів господарювання потребує розуміння механізму її формування. Отже, необхідною є побудова ланцюжків часткових властивостей, які у кінцевому рахунку

формують ринкову вартість суб'єкта господарювання.

Зокрема, ринкова вартість підприємства може розглядатися як функція трьох головних властивостей, а саме — прибутковості підприємства (здатності отримувати прибуток), ризикованості господарської діяльності та ліквідності активів суб'єкта підприємництва. Своєю чергою, прибутковість підприємства залежатиме від його дохідності та витратності (здатності нести витрати). Ризикованість діяльності визначається економічною стійкістю підприємства, а також мінливістю та непередбачуваністю зовнішнього середовища. Зрештою, ліквідність активів підприємства залежить від їх обсягів та структури.

Описані ланцюжки властивостей можна продовжувати. Зокрема, дохідність підприємства визначається ціною продукції та натуральними обсягами її виробництва і збуту. Ці обсяги, а також величини питомих витрат є факторами формування витратності підприємства. Щодо економічної стійкості підприємства, то вона визначається такими основними його властивостями як економічна захищеність, економічна вразливість та адаптивність. Остання, своєю чергою, залежить від гнучкості підприємства та, окрім того, від мінливості та непередбачуваності зовнішнього середовища його функціонування (рис. 2).

Загалом, ланцюжки властивостей підприємства можуть бути досить довгими, а зв'язки між



Рис. 1. Ієрархія властивостей підприємства

Джерело: складено авторами



ними — не лише вертикальними, але й горизонтальними та діагональними. Проте базовими властивостями, з яких беруть початок усі їх ланцюжки, завжди виступатимуть рівні компетентності управлінських працівників підприємства щодо управління його ресурсами. Підвищення цих рівнів із подальшим використанням механізму проекції властивостей у кінцевому рахунку призводитиме до зростання величини ринкової вартості компаній.

Отже, процес формування ринкової вартості підприємства є складним та багатоаспектним (рис. 2).

З урахуванням викладеного можливо побудувати багатофакторну ієрархічну модель оцінювання потенціалу підвищення ринкової вартості підприємства за критерієм максимізації різниці між приростом цієї вартості та величиною додаткових інвестицій, що спрямовуються у її збільшення. У загальному випадку ця модель має такий вигляд:

$$Z = f(Y_1, Y_2, Y_3); \quad (1)$$

$$Y_1 = f_1(Y_{11}, Y_{12}); \quad (2)$$

$$Y_2 = f_2(Y_{21}, Y_{22}); \quad (3)$$

$$Y_3 = f_3(Y_{31}, Y_{31}), \quad (4)$$

де Z — критерій оптимізації ринкової вартості підприємства, грошових одиниць; Y_1 — оптимальний приріст середньорічного чистого прибутку підприємства, грошових одиниць; Y_2 — оптимальна ставка капіталізації прибутку підприємства; Y_3 — оптимальні інвестиції у розвиток підприємства, грошових одиниць; Y_{11} — оптимальний приріст величини доходу підприємства, грошових одиниць; Y_{12} — оптимальний приріст величини витрат підприємства, грошових одиниць; Y_{21} — оптимальний рівень ризикованості активів підприємства; Y_{22} — оптимальний рівень ліквідності активів підприємства; Y_{31} — оптимальний рівень капіталомісткості доходу підприємства.

Здійснюючи подальше розкладання показників, представлених у формулах (1)–(4), можна перейти до керованих властивостей підприємства та його складників, а також зовнішнього середовища, зміна яких дає змогу реалізувати потенціал підвищення ринкової вартості підприємства.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Існує значна кількість властивостей (характеристик) як підприємства, так і його складників. Зокрема, ці властивості піддаються групуванню за такими головними ознаками: за наявністю (чи відсутністю) прояву відносно зовнішнього середовища суб'єкта підприємництва (внутрішні та зовнішні властивості); за можливістю їх змін (консервативні, умовно консервативні та змінні (керовані або некеровані) властивості); за ступенем їх узагальненості (базові, ключові та критеріальні властивості); за впливом певних властивостей на зміну іншої властивості або на появу нової властивості підприємства (властивості: опосередкованого впливу, прямого впливу (посилюючі або послаблюючі) та нейтральні). Оцінювання ринкової вартості суб'єктів господарювання потребує розуміння механізму її формування. Цей механізм повинен враховувати наявність у підприємств та їх складників (підрозділів, елементів ресурсного забезпечення тощо) низки різноманітних властивостей. Однією з головних критеріальних властивостей підприємства є його ринкова вартість. Цю вартість слід розглядати як узагальнюючу характеристику, формування якої відбувається у взаємодії різних видів властивостей суб'єктів господарювання, їхніх складників та зовнішнього середовища функціонування. Отже, необхідною є побудова ланцюжків часткових властивостей, які у кінцевому рахунку формують ринкову вартість суб'єкта господарювання. Ланцюжки властивостей підприємства можуть бути досить довгими, а зв'язки між ними — не лише вертикальними, але й горизонтальними та діагональними. Проте, базовими властивостями, з яких беруть початок усі їх ланцюжки, завжди виступатимуть рівні компетентності управлінських працівників підприємства щодо управління його ресурсами. Підвищення цих рівнів із подальшим використанням механізму проекції властивостей у кінцевому рахунку призводитиме до зростання величини ринкової вартості компаній. Наступні дослідження потребують деталізації формалізованих моделей формування зазначених ланцюжків властивостей.

Література

1. Дейнека О. В., Дехтяр Н. А., Пігуль Є. І. Актуальні питання управління вартістю підприємства // Економіка та суспільство. 2017. № 12. С. 240–245.
2. Денисюк О. Г. Максимізація вартості підприємства як результат ефективного управління персоналом // Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки. 2016. № 1(75). С. 70–77.

3. Коваль З. О. Оцінювання ефективності вартісно-орієнтованого управління підприємством в екосистемі інновацій // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». 2011. № 714. С. 348–357.
4. Кулик А. М., Корецька О. В. Формування системи факторів вартості підприємства // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». 2017. № 24. С. 112–116.
5. Максименко І. О., Бокій В. І. Ринкова вартість підприємства як результат реалізації його економічного потенціалу // Вісник Хмельницького національного університету. 2008. № 3 (1). С. 192–221.
6. Мамонтова Н. А. Побудова системи управління вартістю компанії // Актуальні проблеми економіки. 2010. № 1(103). С. 21–26.
7. Тарасенко С. І. Формування системи факторів вартості підприємства // Культура народів Причорномор'я. 2006. № 80. С. 149–153.
8. Хіміон О. О. Теоретичні і методичні засади оцінки управління вартістю компанії // Актуальні проблеми економіки. 2010. № 5(107). С. 150–158.
9. Чугрій Н. А. Роль нематеріальних активів у капіталізації вартості підприємств: зарубіжний досвід та вітчизняні реалії // Проблеми системного підходу в економіці. 2018. № 5 (67). С. 204–210.
10. Шишова Ю. Г., Костель М. В. Вартісно-орієнтоване управління підприємствами в умовах екологоорієнтованого розвитку на основі методу вартісних розривів // Проблеми економіки. 2013. № 4. С. 206–214.
11. Lesinskyi V., Yemelyanov O., Zarytska O., Symak A., Koleshchuk O. Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. Vol. 6, Issue 1. P. 6–16. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.149942>
12. Yemelyanov O., Petrushka T., Symak A., Trevoho O., Turylo A., Kurylo O., Danchak L., Symak D., Lesyk L. Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution // Sustainability. 2020. Vol. (12(15)). P. 6184. doi: <https://doi.org/10.3390/su12156184>

References

1. Dejneka O. V., Dekhtiar N. A., Pi hul' Ye. I. (2017). Aktual'ni pytannia upravlinnia vartistiu pidpryiemstva. *Ekonomika ta suspil'stvo*, 12, 240–245.
2. Denysiuk O. H. (2016). Maksymizatsiia vartosti pidpryiemstva iak rezul'tat efektyvnoho upravlinnia personalom. *Visnyk ZhDTU. Serii: Ekonomichni nauky*, 1(75), 70–77.
3. Koval' Z. O. (2011). Otsiniuvannia efektyvnosti vartisno-orientovanoho upravlinnia pidpryiemstvom v ekosystemi innovatsij. *Visnyk Natsional'noho universytetu "L'vivs'ka politehnika"*, 714, 348–357.
4. Kulyk A., M., Korets'ka O. V. (2017). Formuvannia systemy faktoriv vartosti pidpryiemstva. *Visnyk Natsional'noho tekhnichnoho universytetu "Kharkivs'kyj politekhnichnyj instytut"*, 24, 112–116.
5. Maksymenko I. O., Bokij V. I. (2008). Rynkova vartist' pidpryiemstva iak rezul'tat realizatsii joho ekonomichnoho potentsial. *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, 3 (1), 192–221.
6. Mamontova N. A. (2010). Pobudova systemy upravlinnia vartistiu kompanii. *Aktual'ni problemy ekonomiky*, 1(103), 21–26.
7. Tarasenko S. I. (2006). Formuvannia systemy faktoriv vartosti pidpryiemstva. *Kul'tura narodov Prychernomor'ia*, 80, 149–153.
8. Khimion O. O. (2010). Teoretychni i metodychni zasady otsinky upravlinnia vartistiu kompanii. *Aktual'ni problemy ekonomiky*, 5(107), 150–158.
9. Chuhrij N. A. (2018). Rol' nematerial'nykh aktyviv u kapitalizatsii vartosti pidpryiemstv: zarubizhnyj dosvid ta vitchyzniani realii. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, 5 (67), 204–210.
10. Shyshova Yu. H., Kostel' M. V. (2013). Vartisno-orientovane upravlinnia pidpryiemstvamy v umovakh ekolo-hoorientovanoho rozvytku na osnovi metodu vartisnykh rozryviv. *Problemy ekonomiky*, 4, 206–214.
11. Lesinskyi V., Yemelyanov O., Zarytska O., Symak A., Koleshchuk O. (2018). Substantiation of projects that account for risk in the resource-saving technological changes at enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 6, 1, 6–16. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2018.149942>
12. Yemelyanov O., Petrushka T., Symak A., Trevoho O., Turylo A., Kurylo O., Danchak L., Symak D., Lesyk L. (2020). Microcredits for Sustainable Development of Small Ukrainian Enterprises: Efficiency, Accessibility, and Government Contribution. *Sustainability*, (12(15)), 6184. doi: <https://doi.org/10.3390/su12156184>

НАУКОВЕ ФАХОВЕ ВИДАННЯ

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ «ІНТЕРНАУКА».

Серія: «Економічні науки»

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL «INTERNAUKA».

Series: «Economic sciences»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ИНТЕРНАУКА».

Серия: «Экономические науки»

№ 11 (55)

1 том

Головний редактор — *Камінська Т. Г.*

Київ 2021

Видано у авторській редакції

Адреса редакції: Україна, м. Київ, вул. Ломоносова, буд. 18

Контактний телефон: +38(044) 222 58 89

Контактний телефон: +38(067) 401 84 35

E-mail: editor@inter-nauka.com

Підписано у друк 30.11.2021. Формат 60×84/8

Папір офсетний. Гарнітура UkrainianSchoolBook. Друк офсетний.

Умовно-друкованих аркушів 9,77. Тираж 100. Заказ № 217.

Ціна договірна. Надруковано з готового оригінал-макета.

Надруковано у видавництві

ТОВ «Центр учбової літератури»

вул. Лаврська, 20, м. Київ

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи

до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів

видавничої продукції ДК № 2458 від 30.03.2006 р.