



Науковий вісник  
Національної академії статистики,  
обліку та аудиту

№1-2, 2020

Scientific Bulletin  
of National Academy  
of Statistics, Accounting and Audit

ISSN (print) 2520-6834

ISSN (online) 2521-1323

# НАУКОВИЙ ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ  
ЩОКВАРТАЛЬНИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 1-2 (64-65) 2020

Заснований у 2003 році

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
КВ № 20394-10194 ПР від 28.11.2013

Збірник наукових праць внесено до Переліку наукових  
фахових видань України в галузі економічних наук  
Наказом Міністерства освіти і науки України від 06.11.2014 № 1279

Рекомендовано до друку Вченою радою Національної академії статистики,  
обліку та аудиту (протокол № 7 від 28 лютого 2020 р.)

**Засновник:** Національна академія статистики, обліку та аудиту  
**Редакційна колегія:**

*Головний редактор:*

**Осауленко Олександр Григорович,**  
доктор наук з державного управління, професор, член-кореспондент Національної академії наук України, заслужений економіст України, ректор Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Заступник головного редактора:*

**Редько Олександр Юрійович,**  
доктор економічних наук, професор, перший проректор з науково-педагогічної роботи Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Відповідальний редактор:*

**Горобець Олена Олександрівна,**  
заступник завідувача редакційно-видавничого відділу Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Члени редколегії:*

*Албаглі Клод*

доктор економічних наук, президент Інституту CEDIMES, (Франція)

*Аль-Байдані*

доктор філософії, факультет бухгалтерського обліку та фінансів, Малайзійський університет Путра, (Путраджая, Малайзія)

*Ахмед Мохсен*

доктор філософії, доцент, факультет бухгалтерського обліку, Хашемітський університет, (місто Зарка, Йорданія)

*Аль-Німе Мунтер*

*Бондарук Таїсія Григорівна*

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Вейра Елізабет*

доктор філософії, Інститут бухгалтерського обліку та управління (ISCA-UA), професор-координатор, (місто Авейру, Португалія)

*Жук Валерій Миколайович*

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України, заслужений діяч науки і техніки України

*Корінько Микола Данилович*

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри аудиту Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Кулинич Роман Омелянович*

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри математики, статистики та інформаційних технологій Хмельницького університету управління та права

*Маккі Мартін*

доктор філософії, старший інженер з інтеграції виробничої продукції, (місто Бірмінгем, Великобританія)

*Момотюк Людмила Євгенівна*

доктор економічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної та виховної роботи Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Пантелеев Володимир Павлович*

доктор економічних наук, професор Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Пилипенко Олексій Іванович*

доктор економічних наук, професор, декан факультету обліку та аудиту Національної академії статистики, обліку та аудиту

*Ребилас Рафал*

доктор філософії, заступник декана факультету прикладних наук Вищої школи бізнесу, (місто Домброва-Гурнича, Польща)

*Саріогло Володимир Георгійович*

доктор економічних наук, завідувач відділу соціально-демографічної статистики Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи

Адреса редакції: вул. Підгірна, 1, м. Київ, 04107, Україна. Тел. +38 (044) 489-66-51

E-mail: babutska@ukr.net; <http://nasoa-journal.com.ua>

Комп'ютерна верстка: Грищенко І. О.

Літературна редакція: Гончарова Т. В.

Відповідальність за достовірність інформації у статтях, точність назв, статистичних даних, прізвищ та цитат несуть автори. Висловлені у статтях думки та пропозиції можуть не збігатися з позицією редакційної колегії і не покладають на неї ніяких зобов'язань. Передруки і переклади дозволяються лише за згодою автора та редакції.

ISSN 2520-6834 (print)  
ISSN 2521-1323 (online)

# SCIENTIFIC BULLETIN

OF THE NATIONAL ACADEMY OF STATISTICS,  
ACCOUNTING AND AUDIT  
QUARTERLY COLLECTED SCIENTIFIC PAPERS

No 1-2 (64-65) 2020

Founded in 2003

Registration license: KB No 20394-10194 IIP, issued 28.11.2013

---

The Scientific Bulletin is included to the List of Specialized Publications  
of Ukraine in the field of economics, the Order of  
the Ukrainian Ministry for Education and Science from 06.11.2014 № 1279

---

Recommended for publication by the Academic Council of the National Academy of  
Statistics, Accounting and Audit (Minutes No7 from February, 28, 2020)

---

## Founder: The National Academy of Statistics, Accounting and Audit Editorial Board:

<i>Editor-in-Chief:</i>	<b>Oleksandr Osaulenko</b> , Dsc. (Public Administration), professor, corresponding member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Honored Economist of Ukraine, rector of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Deputy Editor-in-Chief:</i>	<b>Oleksandr Redko</b> , Dsc. (Economics), professor, vice-rector on research and pedagogical work, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Executive Editor:</i>	<b>Olena Horobets</b> , deputy head of Editorial and Publishing Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Albagli Claude</i>	Dsc. (Economics), president of CEDIMES Institute (France)
<i>Al-Baidhani Ahmed M.</i>	PhD, Department of Accounting and Finance, Universiti Putra Malaysia, (Putrajaya, Malaysia)
<i>Al-Nime Munther</i>	PhD, Professor (Associate) Accounting, Department of Accounting, Hashemite University, (Zarqa, Jordan)
<i>Bondaruk Taisiya</i>	Dsc. (Economics), professor, head of Finance Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Veira Elisabete</i>	PhD, Institute of Accounting and Administration (ISCA-UA), Coordinator Professor, (Aveiro, Portugal)
<i>Zhuk Valeriy</i>	Dsc. (Economics), professor, corresponding member of the National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine, Honored Worker of Science and Technology of Ukraine
<i>Korinko Mykola</i>	Dsc. (Economics), professor, head of Audit Department, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Roman Kulynych</i>	Dsc. (Economics), professor, head of Department for Mathematics, Statistics and Information Technologies, Khmelnytsky University of Management and Law
<i>McKie Martin</i>	PhD, Senior Engineer, Manufacturing Product Integration, (Birmingham, United Kingdom)
<i>Momotiuk Ludmila</i>	Dsc. (Economics), professor, vice-rector on research, pedagogical and education work, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Panteleyev Volodymyr</i>	Dsc. (Economics), professor National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Pylypenko Oleksii</i>	Dsc. (Economics), professor, dean of the Faculty for Accounting and Audit, National Academy of Statistics, Accounting and Audit
<i>Rafal Rebulas</i>	PhD, deputy dean of Department for Applied Sciences, Graduate Business School (Dąbrowa Górnicza, Poland)
<i>Sarioglo Volodymyr</i>	Dsc. (Economics), head of Department for Socio-Economic Statistics, Ptoukha Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine

---

Editorial Office: Ukraine, 04107, Kyiv, Pidgirna str., 1. Tel. +38 (044) 489-66-51  
E-mail: babutaska@ukr.net; <http://nasoa-journal.com.ua>  
Computer lay-out: I. Grishchenko.  
Literary editing: T. Goncharova.

---

The authors are responsible for authenticity of information in the articles, correctness of names, exactness of statistical data, surnames and quotations. The ideas and propositions expressed in the articles may not coincide with the viewpoint of the Editorial Board and do not make it binding in that. Reprints and translations are allowed only with permission of the author and the Editorial Board.

© "Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit", 2020

---

---

# НАУКОВИЙ ВІСНИК

## НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ ЩОКВАРТАЛЬНИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 1-2 (64-65), 2020

### З М І С Т

#### СТАТИСТИКА

##### **ГРИНЧАК Н. А.**

Диференціація рівня територіального розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні на основі адаптації методології кластерного аналізу (стаття публікується англійською мовою) .....5

##### **ЗАЄЦЬ С. В.**

Якість статистичної інформації в контексті потреб та очікувань користувачів .....16

##### **ТУМАНОВ О. О.**

Статистичне прогнозування розвитку соціальних медіа в Україні .....29

#### БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ТА ОПОДАТКУВАННЯ

##### **ШКУЛПА Л. В.**

Нові визначення понять “актив” і “зобов’язання” у Концептуальній основі фінансової звітності: причини та наслідки .....39

#### ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА АУДИТУ

##### **ШИГУН М. М.**

Поточне планування внутрішнього аудиту з оцінки ризиків діяльності підприємства .....47

#### ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ

##### **БОНДАРУК Т. Г., БОНДАРУК І. С.**

Економічна природа організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу .....57

##### **БУЛАХ Т. М., ПЛАХОТНИКОВА Л. О., ТАРАСЕНКО А. Г.**

Управлінські рішення для удосконалення формування і реалізації стратегії розвитку зовнішньоекономічних зв’язків України та Лівії .....65

#### ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

##### **МЕЛЬНИК В. М., САВАСТЄЄВА О. М.**

Бюджетна політика в системі фінансової безпеки держави .....73

##### **МЕЛЬНИЧУК Н. Ю., ЗАЛЮБОВСЬКА С. С., КОЛУПАЄВ Ю. Б.**

Страховий ринок України: стан та перспективи розвитку .....81

#### МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

##### **ГОЛУБОВА Г. В.**

Нові виклики інформаційного контенту в Україні .....91

Редакційна політика та етичні норми збірника наукових праць

“Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту”

Вимоги до змісту та оформлення статей збірника наукових праць

“Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту”

---

---

**SCIENTIFIC BULLETIN**  
**OF THE NATIONAL ACADEMY OF STATISTICS, ACCOUNTING AND AUDIT**  
**QUARTERLY COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS**

No 1-2 (64-65), 2020

**C O N T E N T S**

*STATISTICS*

**HRYNCHAK N.**

Differentiating the Level of Territorial Development of the Transport and Logistics Infrastructure in Ukraine by Adapting the Cluster Analysis Methodology .....5

**ZAIETS S.**

The Quality of Statistical Data in the Context of User Needs and Expectations .....16

**TUMANOV O.**

Developing Social Media in Ukraine: Statistical Forecasting .....29

*ACCOUNTING AND TAXATION*

**SHKULIPA L.**

New Definitions for the Notions “Asset” and “Liability” in the Conceptual Framework for Financial Reporting: Reasons and Consequences .....39

*THEORY AND PRACTICE OF AUDIT*

**SHYGUN M.**

Current Planning for Internal Audit of Risk Assessment of the Company Activities .....47

*ECONOMICS AND MANAGEMENT*

**BONDARUK T., BONDARUK I.**

The Economic Nature of the Organizational and Economic Mechanism for Corporate Social Responsibility of Business .....57

**BULAKH T., PLAKHOTNIKOVA L., TARASENKO A.**

Management Decisions to Improve Formation and Implementation of the Strategy for the Development of Foreign Economic Relations between Ukraine and Lybia .....65

*MONEY, FINANCE AND CREDIT*

**MELNYK V., SAVASTEIEVA O.**

Budgetary Policy in the Financial Security System .....73

**MELNYCHUK N., ZALYUBOVSKA S., KOLUPAIEVY U.**

The Insurance Market in Ukraine: The State and Development Prospects .....81

*MATHEMATICAL METHODS, MODELS AND INFORMATION  
TECHNOLOGIES IN ECONOMICS*

**HOLUBOVA H.**

New Challenges of the Information Content in Ukraine .....91

Editorial policy and ethical collection of scientific works “Scientific Proceedings of the National Academy of Statistics, Accounting and Auditing”

Requirements for content and the articles of the collection of scientific papers

“Scientific Proceedings of the National Academy of Statistics, Accounting and Auditing”

УДК: 311. 17

JEL Classification: C 15

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.01

**N. HRYNCHAK,**  
Senior Researcher,  
Department for Economics and Management  
of Foreign Economic Activities,  
National Academy of Statistics, Accounting and Audit,  
e-mail: gnatalia@ukr.net,  
ORCID: 0000-0002-2046-6014,  
Researcher ID: I-9495-2018

## **Differentiating the Level of Territorial Development of the Transport and Logistics Infrastructure in Ukraine by Adapting the Cluster Analysis Methodology**

*Recently, much attention has been paid to the ideas and theories that highlight the cluster approach to the territorial organization of the economic system. Separation and development of transport and logistics cluster contributes to the development of competitive advantages, provides the leading position of the country in the world market and enhances the investment attractiveness of the region in which it operates.*

*The use of a multidimensional statistical method of cluster analysis to determine the homogeneity between the individual regions of Ukraine contributes to the identification of transport and logistics cluster. For this reason, the article analyzes the role of cluster analysis in the study of the development of transport and logistics services, shows that the transport and logistics cluster is formed on the basis of the real socio-economic situation in the conditions of a particular territory, taking into account its potential development. It is substantiated that the transport and logistics cluster, in addition to meeting the needs of the economy, performs a number of important functions: it creates opportunities for the development of sectors of the national economy; contributes to the development of the region's infrastructure; increases the investment attractiveness of the region. The conducted research of existing methods of cluster analysis of grouping of regions of Ukraine by the level and potential of development of the market of transport and logistic services has allowed to allocate the considered ways of estimation of efficiency of functioning of the cluster which differ in external and internal effects. A cluster analysis of the territorial level and potential of logistics development in the regions of Ukraine is carried out on the basis of three groups of indicators (socio-economic, transport performance indicators of the region and indicators characterizing the composition of the transport system of the region and its potential opportunities). As a result of the cluster analysis, the regions of Ukraine were grouped into three clusters by the level of logistics development, and into two clusters by the logistics development potential. It is determined that the classification of regions into homogeneous groups will allow to build in each cluster typologically regressive equations of interaction of market factors, which will increase the accuracy of the study of the dynamics of the development of the market environment of regions of potential placement of elements of transport and logistics infrastructure.*

**Keywords:** cluster, clustering, cluster analysis, Ward method, k-means method, transport and logistics services.



## Диференціація рівня територіального розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні на основі адаптації методології кластерного аналізу

*Проаналізовано роль кластерного аналізу в дослідженні розвитку сфери транспортно-логістичних послуг. На основі трьох груп показників (соціально-економічних, показників транспортної роботи регіону та показників, що характеризують склад транспортної системи регіону та її потенційні можливості) здійснено кластерний аналіз територіального рівня та потенціалу розвитку логістики в регіонах України. Визначено, що класифікація регіонів на однорідні групи дозволить надалі будувати для кожного кластеру типологічні регресивні рівняння взаємодії ринкових факторів, що підвищить точність дослідження динаміки розвитку ринкового середовища регіонів потенційного розміщення елементів транспортно-логістичної інфраструктури*

**Ключові слова:** кластер, кластеризація, кластерний аналіз, метод Уорда, метод *k*-середніх, транспортно-логістичні послуги.

**Introduction.** The early 21th century marked the transition to a post-industrial society based on innovation, knowledge economy, high precision and high performing industries with a prevailing share of innovative and high quality services in GDP, including transport and logistics ones. The newly born post-industrial paradigm is closely associated with theoretical and methodological developments in economics, in-depth analytical studies by use of multidimensional statistical methods, which results are designed to contribute in taking the decisions promoting commercialization of ideas and innovations and bringing the national economy onto the innovation-driven path.

The above said raises the importance of using cluster analysis to group the Ukraine's regions by logistics performance of and market potentials of the transport and logistics services.

**Literature review.** Applications of methods based on cluster analysis for the analysis of various components of the socio-economic environment at country level are explored by domestic researchers: A. Holovach [1], A. Yerina [2], I. Mantsurov [3], O. Osaulenko [4], N. Parfentseva [5], T. Chala [6] and others. Problems involved in building up a methodological framework for creating an integrated transport and logistics system in Ukraine from the perspective of cluster approach are elaborated by O. Poliakova [7] and Ye. Sych [8].

In spite of an extensive coverage of the above aspects, further studies need to focus on issues related with grouping of the Ukrainian regions by logistics performance and logistics potential on the basis of cluster approach.

**The article's objective** is to adapt cluster analysis methods for grouping of the Ukrainian regions by (i) logistics performance and (ii) potentials of the logistics services market.

**Results.** Cluster analysis offers a highly important tool for exploring the performance of transport and logistics services. The clustering algorithm is the process of dividing a tangible or intangible object into groups of similar objects by a set of division principles [10]. Clustering is a very important component of various programs for data analysis, such as regression, forecasting, intellectual analysis of data [11]. According to L. Rokach, clustering breaks the studied objects into subsets in a way that the similar objects are incorporated into one cluster [12]. The clustering structure can be formally represented as a set  $S$  of subsets  $S_1, S_2, \dots, S_k$  so that the following condition is met:

$$S_1 \cap S_2 \cap S_2 \dots \dots \cap S_k = \phi \quad (1)$$

It means that any object  $S$  ( $S_1, \dots, S_k$ ) belongs to only one subset.

The method of cluster analysis is far more complicated than the method of controlled classification, because the former does not set clearly defined features found in a certain model of clustering. While in the controlled classification these features lay ground for grouping of studied objects, in clustering, where the features do not exist, it is difficult to decide to what group a studied object belongs.

A. Jain suggests that the main purpose of clustering of the studied objects is seeking for a real grouping (group) of the studied points or objects [13].

As there is no standard clear definition of “cluster”, various methods for cluster analysis were proposed, depending on the principle of grouping. C. Fraley and A. Raftery [14] divide these methods into two groups: hierarchical and distributive. J. Han, M. Kamber and J. Pei [15] propose another division: density-based methods, model-based methods, and grid-based methods. An alternative division based on the principle of induction of various methods for cluster analysis is presented by V. Castro and J. Yang [16].

Cluster analysis is designed to reduce the size of studied objects by identifying homogenous groups [17]. Clustering of studied objects results in created groups with similar functions (features), where the studied objects in different groups have essentially different functions (features).

In our study cluster analysis is used to define the groups of Ukrainian regions with a similar performance of the transport and logistics services market and to combine them in clusters.

The first phase of cluster analysis is to define the characteristics, i. e. indicators that will be used for segmentation of the logistics market in Ukraine by region. The indicators for clustering are usually selected according to the theory and the topic of a study. The grouping of Ukrainian regions by performance and potential of the transport and logistics services market is proposed to be made by the indicators providing the best description of the location and workload of the objects belonging to the transport and logistics infrastructure. These indicators include:

1. Socio-economic indicators:
  - overall exports of goods (million USD);
  - overall imports of goods (million USD).
2. Indicators of transport operation in a region:
  - cargo transportation by automobile transport (million tons);
  - cargo turnover for automobile transport (million ton-km);
  - distribution of cargo transportation by automobile transport (%);
  - cargo transportation by automobile transport enterprises (million tons);
  - distribution of cargo transportation by automobile transport enterprises (%);
  - cargo turnover of automobile transport enterprises (million ton-km);
  - average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport (km);
  - average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport enterprises (km).
3. Infrastructure factors (indicators measuring the composition of the transport system in a region and its potential capacities):
  - operating length of the railway line of general purpose (thousand km);
  - overall length of the motorway of general purpose (thousand km);
  - gasoline stations (units).

The second phase of the cluster analysis is the choice of a clustering method. There exist several methods for cluster analysis, but the one used most widely is the non-hierarchical approach based on k-means method, due to its ability to find a stable solution improving the reliability of results [18]. General types of cluster methods include hierarchical clustering and k-means method.

The computations are made in the applied software package “Statistica” version 6.0, module “Cluster analysis”.

The module of cluster analysis or multidimensional classification consists of the following procedures [19]:

- 1) joining (tree clustering);
- 2) k-means clustering;



3) two-way joining.

Because the abovementioned indicators have different measurement units, they are normalized.

The hierarchical algorithm for cluster analysis starts with  $n$  clusters, where each studied object creates a separate cluster, and ends with one cluster incorporating all the studied objects. At each phase, two nearest studied objects or groups of studied objects are combined in one new cluster. The procedure of cluster analysis is fixed by a special tree graph, or the so called dendrogram that shows individual phases of the hierarchical algorithm of cluster analysis, including the distances at which separate clusters (or studied objects) were combined. The dendrogram is also used for presentation of results. The starting point of the clustering is to choose a measure signifying the similarity (distance) of separate cases. In our study Euclidean distance is chosen as a distance metric. It is a standard distance metric, well established for multidimensional data and used in geometry.

The chosen metric enabled us to build a matrix of distances between the Ukrainian regions. At the first step Ward's method is used, which is based on creating clusters with maximally possible internal homogeneity and represents a hierarchical method for clustering, recommended by many experts. Ward's method, based on dispersion analysis, is used to select and combine the clusters with minimal sum of squares:

$$\Delta C = \sum_{i=1}^G \sum_{j=1}^n (x_{gij} - v_{gj})^2 - \sum_{i=1}^A \sum_{j=1}^n (x_{aij} - v_{aj})^2 - \sum_{i=1}^B \sum_{j=1}^n (x_{bij} - v_{bj})^2 \quad (2)$$

where  $g$ ,  $a$  and  $b$  are clusters;

$A$  is the number of objects in cluster  $a$ ;

$B$  is the number of objects in cluster  $b$ ;

$G$  is the number of objects in cluster  $g$ ;

$i$  is the number of an object (element) of the respective cluster;

$j$  is the number of an indicator (variable) characterizing an object;

$n$  is the number of indicators (variables) charactering an object;

$x_{gij}$  is the value of  $i$  element in cluster  $g$ ;

$v_{gj}$  is the mean value of  $j$  cluster variable in cluster  $g$ ;

$x_{aij}$  is the value of  $i$  element in cluster  $a$ ;

$v_{aj}$  is mean value of  $j$  cluster variable in cluster  $a$ ;

$x_{bij}$  is the value of  $i$  element in cluster  $b$ ;

$v_{bj}$  is the mean value of  $j$  cluster variable in cluster  $b$ .

The main condition for the application of Ward's method is that the distance of objects is signified by the Euclidean squared distance. In the Euclidean squared metric, the distances are derived by the formula:

$$D_E(x, y)^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2, \quad (3)$$

where  $D_E(x, y)^2$  is the Euclidean squared distance between objects  $x$  and  $y$ ;

$x_i$  is the value of  $i$  variable of object  $x$ ;

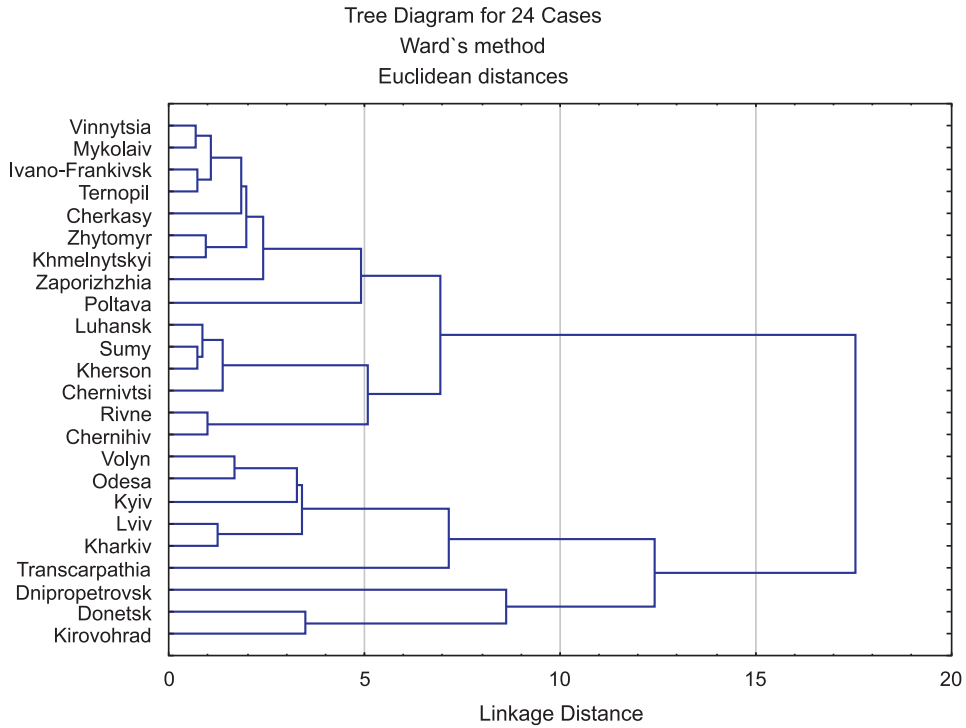
$y_i$  is the value of  $i$  variable of object  $y$ ;

$n$  is the number of variables [20].

In our study the hierarchical clustering is used only to derive the number of clusters that tend to form in a natural way.

The dendrogram with the results of the cluster analysis by Ward's method is given in Figure 1, with the vertical axis showing the Ukrainian regions and the horizontal one being the cluster distance.

Analysis of Figure 1 allows us to assume that the breaking of the Ukrainian regions by logistics performance will be optimal when three clusters are involved.



**Figure 1. Dendrogram of the grouping of the Ukrainian regions by logistics performance (cluster analysis by Ward's method)**

*Source:* developed and constructed by the author

The hierarchical clustering is quite simple and acceptable for interpretation. But for a large set it appears to be cumbersome. If it is so, preference will be given to iterative procedures [2].

K-means method is a simple algorithm for iterative clustering. Using the distance as a metric and fixing K classes in a data set, the mean distance is calculated, the initial gravitation center is found, the classes are defined, and the gravitation centers for these classes are characterized. For a data set  $X$ , containing  $n$  multidimensional data points and the category  $K$ , which needs to be divided, the Euclidean distance is chosen as the similarity index, with the clustering procedure used to minimize the sum of various types of squares [21]:

$$d = \sum_{k=1}^k \sum_{i=1}^n \|(x_i - u_k)\|^2, \quad (4)$$

where  $k$  is the number of cluster centers;

$u_k$  is  $k$  center;

$x_i$  is  $i$  point in the data set;

$n$  is the number of data points.

The gravitation center  $u_k$  is derived as follows:

$$\begin{aligned} \frac{\partial}{\partial u_k} &= \frac{\partial}{\partial u_k} \sum_{k=1}^k \sum_{i=1}^n (x_i - u_k)^2 \\ &= \sum_{k=1}^k \sum_{i=1}^n \frac{\partial}{\partial u_k} (x_i - u_k)^2 \\ &= \sum_{i=1}^n 2(x_i - u_k) \end{aligned} \quad (5)$$

$\sigma$  is the dispersion (a deviation of the values of a random variable from its expectation), in our case it is the dispersion of  $x_i$  point in the data set from the gravitation center  $u_k$  in a cluster.

Given that (5) equals zero,  $u_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ .

10 indicators for 24 regions of Ukraine are used for the clustering by k-means method, and the maximal mean distance is used to derive the initial gravitation center. After that the regions were iteratively included in the cluster with the nearest gravitation center using the Euclidean square distance. As mentioned before, the clustering by k-means method is started by choosing the number of clusters. The number of clusters in k-means method can be derived by several approaches.

At the third phase of cluster analysis the number of clusters is chosen. In the clustering by k-means method, the number of clusters has to be chosen by an analyst using various rules or expert knowledge. This can be done by several approaches. We used the previous distribution by Ward’s method.

Finally, once the assumption on the clusters number is made, results of the clustering can be interpreted with reference to the basic theory and the field of study.

The analogous results with respect to the structural interpretation of the grouping were derived using the iterative method of cluster analysis, i. e. the clustering by k-means method with breaking into three clusters (see Table 1).

Table 1

**Grouping of Ukrainian regions by logistics performance in 2018, made by the hierarchical procedure and clustering by k-means method**

Groups of regions	Regions	Number of regions in a group
1	Vinnitsia, Volyn, Zhytomyr, Zaporizhzhia, Ivano-Frankivsk, Kirovohrad, Luhansk, Mykolaiv, Poltava, Rivne, Sumy, Ternopil, Kherson, Khmelnytskyi, Cherkasy, Chernivtsi, Chernihiv	17
2	Dnipropetrovsk, Donetsk	2
3	Transcarpathia, Kyiv, Lviv, Odesa, Kharkiv	5

Source: computed by the author

The clustering by k-means method allowed us to compute mean normalized values of the indicators for each derived cluster. Classification of the regions by logistics performance is shown in Figure 2.

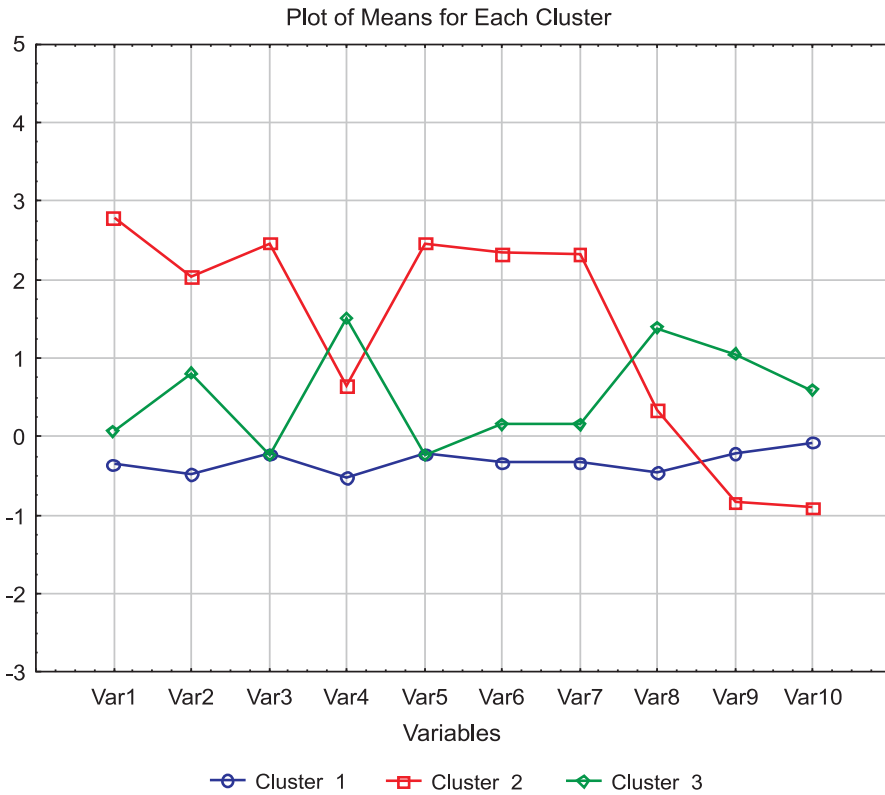
Results of our study allow for making the following conclusions.

*The first cluster* includes the regions with a low value of all the indicators under study: Vinnitsia, Volyn, Zhytomyr, Zaporizhzhia, Ivano-Frankivsk, Kirovohrad, Luhansk, Mykolaiv, Poltava, Rivne, Sumy, Ternopil, Kherson, Khmelnytskyi, Cherkasy, Chernivtsi, and Chernihiv

*The second cluster* (Dnipropetrovsk and Donetsk regions) has high values for the majority of the indicators, except for “Cargo turnover for automobile transport”, “Cargo turnover of automobile transport enterprises”, “Average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport”, “Average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport enterprises”. It should be emphasized that the latter two indicators (“Average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport”, “Average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport enterprises”), sometimes called as the average length or the lever of transportation, are the most significant of all the factors having impact on technical, operational and economic performance of a transport system, and in this cluster they are even lower than in the first one.

*The third cluster* features medium values for the most part of the indicators under study. It includes the following regions: Transcarpathia, Kyiv, Lviv, Odesa, and Kharkiv. Yet, indicators like “Cargo turnover for automobile transport”, “Cargo turnover for automobile

transport enterprises”, “ Average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport ”, and “ Average distance of transportation of 1 ton of cargo by automobile transport enterprises” have the highest values in this cluster.



**Figure 2. Mean normalized values of indicators for the clusters**

*Source:* computed by the author

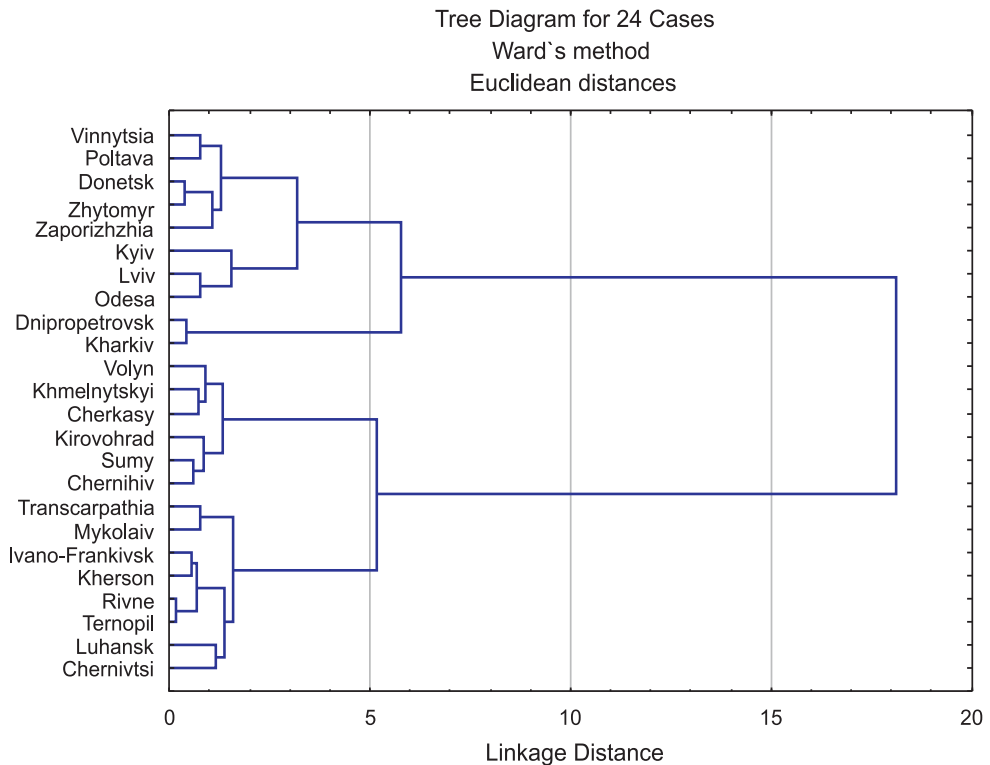
For grouping of the Ukrainian regions by logistics performance, the inclusion of indicators measuring one basic transport category will be sufficient. This category of transport may not conform to the requirements of a high carrying capacity or effectiveness of long distance transportation, as is the case of the second cluster derived by us, but it needs to feature high dynamics, have simple infrastructure and be easily accessible. These requirements are perfectly met by the automobile transport. But the automobile transport alone will not be sufficient for clustering the Ukrainian regions by logistics potential due to the necessity to move large volumes of cargos over long distances, to reach external markets or support cross-regional links.

The abovementioned requirements can be met by two transport categories: water (sea transport in the first place) and railway. Therefore, to be developed from the logistics point of view, a region needs to have at least two main transport categories: automobile and water or railway. While the former supports internal links and the system’s integrity, the latter provides for connections with other clusters or systems of higher rank. It can be logically assumed that other things being equal the more transport categories are involved in the operation of a territorial economic system, the higher is the probability of the occurrence of a transport and logistics cluster in it. Conversely, whenever two effective transport categories and a well established transport & logistics sector can be found, the other transport categories will be logically included in the system.

It is for this reason that in the cluster analysis of the transport and logistics services market by logistics potential three core infrastructure factors (i. e. the indicators reflecting the structure of the regional transport system and its potential) of two transport categories, railway and automobile, were included for all the Ukrainian regions:

- operating length of the railway line of general purpose (km);
- overall length of the motorway of general purpose (thousand km);
- gasoline stations (units).

Figure 3 shows the dendrogram for the results of the cluster analysis by Ward’s method, with the vertical axis signifying the regions of Ukraine and the horizontal axis being the distance between clusters.



**Figure 3. Dendrogram of the grouping of Ukrainian regions by logistics potential (cluster analysis by Ward’s method)**

*Source:* developed and constructed by the author

Analysis of Figure 3 allows us to assume that the breaking of the Ukrainian regions by logistics potential will optimal when two clusters are involved.

The analogous results for compositional interpretation of the grouping were produced using the iterative method of cluster analysis, i. e. the clustering by k-means method with breaking into two clusters (see Table 2).

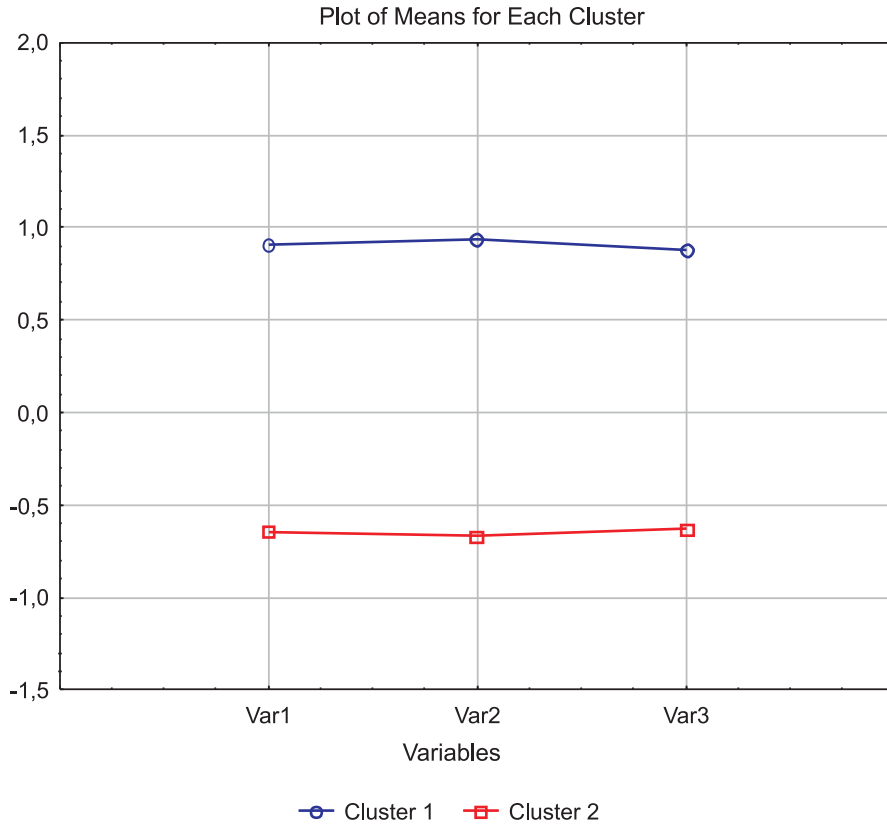
*Table 2*

**Grouping of Ukrainian regions by logistics potential in 2018, made by the hierarchical procedure and clustering by k-means method**

Groups of regions	Regions	Number of regions in a group
1	Vinnytsia, Dnipropetrovsk, Donetsk, Zhytomyr, Zaporizhzhia, Kyiv, Lviv, Odesa, Poltava, and Kharkiv	10
2	Volyn, Transcarpathia, Ivano-Frankivsk, Kirovohrad, Luhansk, Mykolaiv, Rivne, Sumy, Ternopil, Kherson, Khmelnytskyi, Cherkasy, Chernivtsi, and Chernihiv	5

*Source:* computed by the author

The mean normalized values are computed for all the derived clusters in the process of clustering by k-means. The division of regions into classes by logistics potential is shown in Figure 4.



**Figure 4. Mean normalized values of indicators for the clusters**

Source: computed by the author

Results of this study lead to the following conclusions.

*The first cluster* includes the regions with a high level of all the indicators under study: Vinnytsia, Dnipropetrovsk, Donetsk, Zhytomyr, Zaporizhzhia, Kyiv, Lviv, Odesa, Poltava, and Kharkiv.

*The second cluster* has low values of all the indicators measuring the logistics potential. These are Volyn, Transcarpathia, Ivano-Frankivsk, Kirovohrad, Luhansk, Mykolaiv, Rivne, Sumy, Ternopil, Kherson, Khmelnytskyi, Cherkasy, Chernivtsi, and Chernihiv regions.

**Conclusions.** The study confirms that methods of cluster analysis can be useful for grouping of the Ukrainian regions by performance and potential of the transport and logistics services market. The cluster analysis by k-means method allowed for grouping of the Ukrainian regions into three clusters by logistics performance and two clusters by logistics potential. Breaking of the regions into homogenous groups is supposed to be an effective tool for constructing typological regression equations for each cluster, to explore interactions of market factors, which can improve the accuracy of studies of the business climate dynamics in the regions where components of the transport and logistics infrastructure can be potentially located.

#### References

1. Holovach A. V. (2005). *Statystychnе zabezpechennia upravlinnia ekonomikoiu: prykladna statystyka [Statistical support to the economic management: applied statistics]*. Kyiv: Kyiv National Economic University, p. 333 [in Ukrainian].



2. Yerina A. M., Yerin D. L. (2014). *Statystychne modeliuвання ta prohnozuvannya [Statistical modeling and forecasting]*. Kyiv: Kyiv National Economic University, p. 348 [in Ukrainian].
3. Mantsurov I. H. (2006). *Statystyka ekonomichnoho zrostantia ta konkurentospromozhnosti krainy [Statistics of the domestic economic growth and competitiveness]*. Kyiv: Kyiv National Economic University, p. 392 [in Ukrainian].
4. Osaulenko O. H. (2008). *Natsionalna statystychna sistema: stratehichne planuvannya, metodolohiia ta orhanizatsiia [The national statistical system: strategic planning, methodology and organization]*. Kyiv: “Information and analytical agency”, p. 415 [in Ukrainian].
5. Parfentseva N. O. (2007). *Statystyka rynkiv [Statistics of markets]*. Kyiv: “Information and analytical agency”, p. 863 [in Ukrainian].
6. Chala T. H. (2012). Statystychne doslidzhennia koniunktury rehionalnykh rynkiv iz zastosuvanniam metodiv klasyfikatsii bahatomirnykh sposterezhen [A statistical study of the regional market conjuncture using the methods of classification of multidimensional observations]. *Prykladna statystyka: problemy teorii ta praktyky – Applied statistics: problems of theory and practice*, 11, 178–184 [in Ukrainian].
7. Poliakova O. M. (2014). Klasternyi pidkhid do formuvannya integrovanoi transportno-lohistychnoi systemy [The cluster approach to forming the integrated transport and logistics system]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti – Bulletin of transport and industry economics*, 46, 239–244. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp\\_2014\\_46\\_28](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2014_46_28) [in Ukrainian].
8. Sych Ye. M., Boiko O. V. (2013). Lohistychno-klasternyi pidkhid do rozvytku transportnoho rynku [The logistics and transport approach to developing the transport market]. *Visnyk Chernihivskoho derzhavnogo tekhnolohichnoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky – Bulletin of Chernihiv State Technological University. Series: Economics*, 1, 91–103. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vcndtue\\_2013\\_1\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vcndtue_2013_1_16) [in Ukrainian].
9. Waters D. (ed.) (2014). *Global logistics: new directions in supply chain management*. 6th ed. Kogan Page Publishers, 515 p.
10. Zhai D., Yu J., Gao F., Lei Y., Feng, D. (2014). K-means text clustering algorithm based on centers selection according to maximum distance. *Appl. Res. Comput.*, 31, 713–719.
11. Amit Saxena, Mukesh Prasad, Akshansh Gupta, Neha Bharill, Om Prakash Patel, Aruna Tiwari, Meng Joo E., Weiping Ding, Chin-Teng Lin (2017). A Review of Clustering Techniques and Developments. *Neurocomputing*, vol. 267, issue 6. doi: 10.1016/j.neucom.2017.06.053
12. Rokach L., Maimon O. (2005). Clustering Methods. *Data Mining and Knowledge Discovery Handbook*. (pp. 331–352). Springer.
13. Jain A. K. (2010). Data Clustering: 50 years beyond k-means. *Pattern Recognition Letters*, vol. 31, issue 8, pp. 651–666.
14. Fraley C., Raftery A. E. (1998). How Many Clusters? Which Clustering Method? Answers Via Model-Based Cluster Analysis. *Technical Report*, 329. Retrieved from <https://www.stat.washington.edu/raftery/Research/PDF/fraley1998.pdf>
15. Han J., Kamber M., Pei J. (2012). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Morgan Kaufmann Publishers, 740 p. Retrieved from <http://myweb.sabanciuniv.edu/rdehkharghani/files/2016/02/The-Morgan-Kaufmann-Series-in-Data-Management-Systems-Jiawei-Han-Micheline-Kamber-Jian-Pei-Data-Mining.-Concepts-and-Techniques-3rd-Edition-Morgan-Kaufmann-2011.pdf>
16. Castro V. E., Yang J. A Fast and robust general purpose clustering algorithm. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/226564781\\_Fast\\_and\\_Robust\\_General\\_Purpose\\_Clustering\\_Algorithms](https://www.researchgate.net/publication/226564781_Fast_and_Robust_General_Purpose_Clustering_Algorithms)
17. Urbankova E., Krizek D. (2020). Homogeneity of Determinants in the Financial Sector and Investment in EU Countries. *Economies*, 8(1), 1–17.
18. Sarstedt M., Mooi E. A concise guide to market research: The process, data, and methods using IBM SPSS Statistics. New York: Springer. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/260192478\\_A\\_concise\\_guide\\_to\\_market\\_research\\_The\\_process\\_data\\_and\\_methods\\_using\\_IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_New\\_York\\_Springer](https://www.researchgate.net/publication/260192478_A_concise_guide_to_market_research_The_process_data_and_methods_using_IBM_SPSS_Statistics_New_York_Springer)

19. Khalafyan A. A. (2010). STATISTICA 6. *Statisticheskiy analiz dannykh [Statistical analysis of data]*. Moscow: Binom-press [in Russian].
20. Meloun M., Militký J., Hill M. (2012) *Statistická analýza vícerozměrných dat v příkladech*. Vyd. 1. Praha: Academia, 760 s.
21. Wang Q., Wang C., Feng Z., Ye J. (2102). Review of K-means clustering algorithm. *Electron. Des. Eng*, 20, 21–24.

**Bibliographic description for quoting:**

Hrynychak N. (2020). Differentiating the Level of Territorial Development of the Transport and Logistics Infrastructure in Ukraine by Adapting the Cluster Analysis Methodology. *Scientific Bulletin of National Academy of Statistics, Accounting and Audit – Naukovyy visnyk Natsionalnoi akademiyi statystyky, obliku ta audytu*, 1-2, 5-15. doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.01. [in English].

УДК: 311.2: 004.5 (045)  
JEL Classification: C89, L15  
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.02

**С. В. ЗАЄЦЬ,**  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри статистики та демографії,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
старший науковий співробітник,  
ДНУ "Інститут модернізації змісту освіти",  
e-mail: zsv@bigmir.net,  
ORCID: 0000-0002-6133-1087,  
ResearcherID: S-2638-2017

### **Якість статистичної інформації в контексті потреб та очікувань користувачів**

*У статті узагальнено результати спеціалізованих вибіркових обстежень як одного з основних методів отримання даних про задоволення потреб користувачів інформації, що надається державними органами статистики. Наведено результати анкетних опитувань користувачів статистичної інформації Держстату України у 2019 році. Розглянуто методіку розрахунку рейтингу Open Data Barometer (ODB), створеного для оцінювання якості відкритих даних користувачами та експертами, а також динаміку місця України в ODB, зроблено висновок, що в Україні здійснюється політика щодо підвищення рівня прозорості даних, що оприлюднюються. Проведено аналіз Методики розрахунку індексу задоволеності користувачів статистичної інформації, затвердженої Держстатом України у 2019 р. Запропоновано заходи з метою поліпшення якості вихідних статистичних даних державної статистики України.*

**Ключові слова:** статистична інформація, якість даних, відкриті дані, Open Data Barometer, анкетні опитування користувачів, індекс задоволеності користувачів статистичної інформації, рівень задоволення користувачів.

**S. ZAIETS,**  
PhD (Economics), Associate Professor,  
Department of Statistics and Demography,  
Taras Shevchenko National University of Kyiv,  
Senior Research Fellow,  
Institute of Education Content Modernization

### **The Quality of Statistical Data in the Context of User Needs and Expectations**

*Meeting the needs and demands of consumers of statistical information requires appropriate tools to systematically determine the potential, strengths and weaknesses of state statistical institutions, as well as the risks associated with this. In this regard, the assessment of the quality of statistical information by data users is one of the key areas of work of the statistical service in modern conditions. The aim of the study is to consider approaches to assessing users' needs for high-quality statistical information in the context of global, national and information challenges of our time.*

*The article explores ways to identify the needs of users of statistical information, summarizes the results of questionnaires, which are an integral part of quality reports. The components of the evaluation of the use of open data of the Open Data Barometer rating are analyzed, based on surveys during state self-assessment, expert assessment, and secondary data. The leading positions and bottlenecks of Ukraine in the implementation of open data sets have been identified. The advantages are considered and proposals for improving the*

*Methodology for calculating the user satisfaction index of statistical information, which is introduced by the State Statistics Service of Ukraine in order to meet the needs and demands of consumers of statistical information, are presented.*

*The experience of other countries on assessing the level of user satisfaction with services, which should be used in a comprehensive assessment of various aspects of the domestic statistical service and various characteristics of statistical information for users, such as understanding materials, visual presentation of information, ease of use, and more, is considered. The results of the study allowed us to provide suggestions on the need to transform the domestic statistical service into a coordinating center for the distribution of verified, processed and standardized data sets available for identification using open catalogs and data lists based on strategic partnerships with data providers, technology providers, scientists, researchers and the media.*

*Keywords: statistical information, data quality, open data, Open Data Barometer, user questionnaires, statistical user satisfaction index, user satisfaction level.*

**Постановка проблеми.** Однією з необхідних умов самоідентифікації країни в світовій економіці є глобалізація інформаційного простору, що характеризується використанням єдиної методології статистичного дослідження, дотриманням єдиних принципів збирання інформації, методів розрахунку і аналізу статистичних показників, гармонізацією та уніфікацією складу і способів подання інформації.

Офіційна статистика покликана надавати якісні послуги користувачам. Разом із тим, у світовій статистичній практиці немає загальноприйнятого визначення якості даних як результату статистичної діяльності. Під якістю зазвичай розуміють оцінку ступеня корисності статистичних даних для користувачів. Двома іншими характеристиками сучасного поняття якості є коректність статистичної методології (в тому числі відповідність міжнародним стандартам) та її дотримання в процесі збирання, оброблення, аналізу і публікації даних органами статистики. Відповідні аспекти якості також виражаються в термінах затребуваності, достовірності, точності, своєчасності, доступності, інтерпретованості та ін.

Всі міжнародні організації, які займаються виробленням статистичної продукції, розробили рамкові основи забезпечення якості, які враховують певні її аспекти. Серед цих основ варто виокремити Основні принципи офіційної статистики ООН [1], Кодекс норм європейської статистики для національних і місцевих статистичних органів [2], Керівництво Організації Об'єднаних Націй щодо забезпечення якості для офіційної статистики [3], Декларацію якості Європейської статистичної системи [4], Рекомендації щодо пропаганди, вимірювання та роз'яснення корисності офіційної статистики ЄЕК ООН [5].

Державна служба статистики України розробила також свої власні рамкові основи забезпечення якості: Принципи діяльності органів державної статистики [6], Політику з якості в органах державної статистики [7], Програму розвитку державної статистики до 2023 року [8], Методику розрахунку індексу задоволеності користувачів статистичної інформації [9]. В цих документах міститься опис об'єктивних і суб'єктивних характеристик, що визначають якість статистичних даних.

Проте наявність нових джерел даних і постійно змінюваних потреб користувачів (у плані використання інформації) впливають на виробництво статистичних даних, а також на те, як надається (споживається) статистична інформація.

Тому для підтримання іміджу та задоволення потреб і запитів споживачів статистичної інформації вітчизняним органам статистики необхідно напрацювати інструментарій для систематичного визначення своїх сильних та слабких сторін, а також пов'язаних з цим ризиків. У зв'язку з цим оцінювання якості статистичної інформації користувачами даних має бути одним із ключових напрямів роботи статистичної служби в сучасних умовах, а також актуальною темою для наукового аналізу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз підходів до оцінювання діяльності сучасної вітчизняної статистики як підсистеми глобальної статистичної системи, чинники забезпечення загальної якості статистичних даних, окремі питання підготовки звітів з якості інформації державних статистичних спостережень, моніторинг

якості процесів виробництва статистичної інформації досліджені в наукових працях таких вітчизняних учених як О. Осауленко [10–11], О. Васечко [12], Л. Гінчук [13–15], О. Мотузка [16], О. Гончар [17], А. Пономаренко [18] та ін.

Разом із тим спостерігається брак наукових праць вітчизняних дослідників, які стосуються проблем зростаючого попиту на високоякісні статистичні дані для задоволення потреб різних груп користувачів у контексті глобального процесу цифровізації суспільства.

**Метою дослідження** є розгляд підходів до оцінювання потреб користувачів у якісній статистичній інформації в контексті глобальних, національних та інформаційних викликів сучасності.

**Виклад основного матеріалу.** Потреби користувачів стають все більш складними та індивідуалізованими; зокрема, зростає попит на більш детальну інформацію, наприклад про малі територіальні одиниці. Користувачі даних на законних підставах вимагають, щоб їхні потреби в інформації задовольнялися без проблем за допомогою адаптованих продуктів, які були б зручними у використанні.

Основним способом ідентифікації потреб користувачів є спеціалізовані вибіркові обстеження, що включаються у звіти з якості статистичної інформації. Вони проводяться практично у всіх країнах і дозволяють акумулювати інформацію про існуючих і потенційних споживачів статистичної продукції та їхні запити.

Державна служба статистики України також періодично проводить анкетне опитування користувачів статистичної інформації з метою вивчення ступеня відповідності потребам користувачів інформації щодо окремих форм звітності або розділів статистики.

Загалом у 2012–2019 роках було проведено 121 анкетне опитування 11918 користувачів статистичної інформації (рис. 1).

Найбільш активними були користувачі у 2014–2015 рр. та 2018 р. Зменшення обсягів вибірки (відповідей респондентів) у 2016–2017 рр. пов'язано з переданням статистичного виробництва за рядом форм статистичної звітності іншим міністерствам і відомствам.



**Рис. 1. Динаміка проведених опитувань та отриманих і опрацьованих анкет від користувачів статистичної інформації Державної служби статистики України у 2012–2019 рр.**

*Джерело:* побудовано за даними Державної служби статистики України

У 2019 р. Держстатом України було проведено 15 анкетних опитувань, в яких респондентами виступило 1618 осіб (табл. 1). Опитування щодо індексів цін виробників,



цін на природний газ та електроенергію, які постачаються споживачам, та показників таблиці “витрати-випуск” України зацікавили менше 15 респондентів, що свідчить про можливу втрату актуальності використання відповідних даних або необхідність оновлення подачі статистичної інформації.

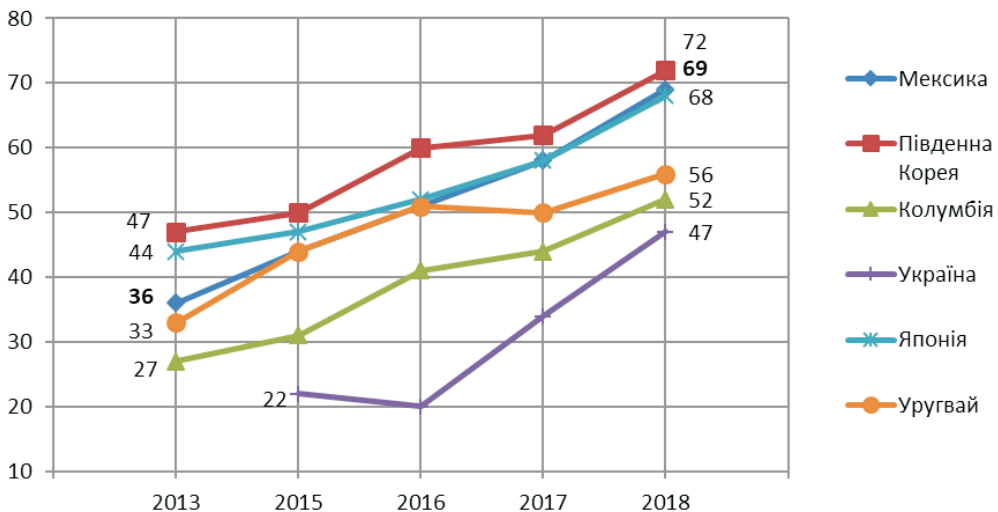
Проведені анкетні опитування не дають змогу в цілому оцінити якість статистичного виробництва в Україні, його корисність через їх роздрібненість і тематичну спрямованість. Хоча розрахунок усереднених показників у 2019 р. дає підстави для висновку про досить високу оцінку якості цих показників за тематиками опитування (70–80% опитаних поставили за цим критерієм оцінку “відмінно” та “добре”).

Отже, на сьогодні в Україні ще не впроваджена цілісна система оцінювання якості статистичної інформації, здатна відобразити реальне використання офіційної статистики в різних галузях і ефективність діяльності органів статистики.

У розвинених країнах офіційна статистика, відповідаючи на виклики часу, давно вийшла за вузькі рамки обслуговування функцій органів влади, спостерігається активна взаємодія бізнесу та громадянського суспільства в процесі збирання та поширення відкритих даних (ВД), причому не тільки агрегованих, а й первинних, впроваджуються ефективні інструменти, що забезпечують задоволення інформаційних потреб суб’єктів економіки, суспільства, держави в цілому.

Так, для оцінювання якості ВД користувачами та експертами створено рейтинг Open Data Barometer (ODB), який з 2014 року складає організація World Wide Web Foundation [19].

Україна увійшла до групи країн (Південна Корея, Колумбія, Україна, Японія та Уругвай), уряд яких упродовж останніх років здійснив низку значних вдосконалень у впровадженні ВД з часу першого видання Open Data Barometer (до 25 балів за п’ять років) (рис. 2).



**Рис 2. Уряди країн-лідерів із найбільшим покращенням балів Open Data Barometer у 2013–2018 рр., абсолютних балів**

Джерело: [20]

Первинне збирання даних для ODB здійснюється за допомогою спеціальної платформи опитування GitHub. Аналіз провадиться через програмне середовище R для статистичного аналізу даних, паралельна перевірка обчислень – за допомогою Google Spreadsheets (онлайнного табличного процесора).

При розрахунку рейтингу ODB у 2018 році методика розрахунку була скоригована, обсяги дослідження скорочені, і здійснено оцінювання діяльності лише 30 урядів – тих, які публічно зобов’язалися прийняти Міжнародні принципи Хартії ВД або еквівалентні принципи ВД для боротьби з корупцією, затверджені G20. Для порівняння з попередніми роками було здійснено перерахунок абсолютних значень, а також масштабованих значень для всіх попередніх видань.



**Окремі результати анкетних опитувань користувачів статистичної інформації  
Державної служби статистики України у 2019 році**

Тема	Термін проведення	Отримано та опрацьовано анкет	Відсоток респондентів, які вважалить інформацію з тематики опитування основною або важливою складовою своєї діяльності	Узагальнена оцінка якості даних щодо показників з тематики опитування – % користувачів, які дали оцінку “відмінно”, та “добре”
<b>Демографічна та соціальна статистика</b>				
<b>Населені пункти та житло</b>				
1. Щодо оплати населенням житлово-комунальних послуг та електроенергії	04–28 лютого	266	50	70–82
2. Щодо житлового фонду України	01–31 липня	21	57	76–81
<b>Доходи та умови життя</b>				
3. Щодо соціально-демографічних характеристик домогосподарств України	01–31 липня	273	37	69–78
<b>Економічна статистика</b>				
<b>Національні рахунки</b>				
4. Щодо національних рахунків України	01–26 квітня	19	74	68–90
5. Щодо валового регіонального продукту	01–31 липня	15	53	100
6. Щодо квартальних розрахунків валового внутрішнього продукту України	01–31 липня	18	56	94–100
7. Щодо показників таблиць “витрати-випуск” України	01–31 липня	11	64	91–100
<b>Статистика нефінансових послуг</b>				
8. Щодо показників статистики нефінансових послуг	01–26 квітня	223	43	78
<b>Енергетика</b>				
9. Щодо цін на природний газ та електроенергію, які постачаються споживачам	02–31 травня	9	11	77
<b>Ціни</b>				
10. Щодо індексів цін виробників	03–27 червня	8	25	100
<b>Транспорт</b>				
11. Щодо показників статистики транспорту	02–30 вересня	214	36	60–78
<b>Сільське, лісове та рибне господарство</b>				
12. Щодо виробництва продукції тваринництва, кількості сільськогосподарських тварин та забезпеченості їх кормами	01–31 липня	266	71	74–81
13. Щодо екологічного рахунку з охорони атмосферного повітря	01–31 липня	15	14	66–93
14. Щодо надходження продукції рослинництва на переробні підприємства	01–31 липня	238	51	71–76
15. Щодо сільськогосподарської діяльності домогосподарств у сільській місцевості та їх основних сільськогосподарських характеристик	01–31 липня	22	59	73–87
Разом за всіма темами			49	70–80

Субіндекси, компоненти та загальний рейтинг ODB-2018 ґрунтувались на чотирьох видах даних: державна самооцінка (з вересня по листопад 2017 р.), експертне опитування (з грудня 2017 року по березень 2018 р.), детальні оцінки даних (команда дослідників визначала наявність наборів даних у межах кожної країни за 10-бальною оцінкою стововою якості наданих даних), вторинні дані (було обрано п'ять вторинних показників для вимірювання аспектів, не охоплених опитуванням, чотири з яких ґрунтувались на незалежних експертних опитуваннях Всесвітнього економічного форуму, Freedom House, Міністерства економічних та соціальних питань ООН, а одне – на даних про проникнення Інтернету, зібраних Міжнародним союзом зв'язку).

ODB має структуру, що складається з трьох підіндексів, кожен з яких містить компоненти оцінки використання відкритих даних:

1) *готовність* до ВД (досліджується готовність уряду оприлюднювати набори даних, а також наявність запиту на ці дані від підприємців, бізнесу та громадянського суспільства);

2) *впровадження* ВД (розглядається доступність 15 наборів даних за трьома категоріями: а) “інновації” – дані, які зазвичай використовуються у відкритих додатках даних підприємцями або мають велике значення для підприємства (картографічні дані, розклад громадського транспорту, статистика злочинів, міжнародна торгівля, публічні угоди); б) “підзвітність” – дані, які відображають відповідність дій уряду та корпорацій вимогам громадянського суспільства (бюджети і витрати, законодавча база, результати виборів, база землевласників, реєстр підприємців); в) “соціальна політика” – дані, потрібні для планування, здійснення та критичного аналізу соціальної політики, включаючи розширення можливостей для участі всіх верств громадянського суспільства в прийнятті політичних рішень (статистика охорони здоров'я, освіти, забруднення навколишнього середовища, а також дані перепису);

3) *вплив* ВД (досліджується вплив оприлюднених даних на ефективність роботи та підзвітність уряду, залучення громадськості до ухвалення рішень, покращення економічної ситуації, бізнес-клімату та екологічних умов).

Дослідники оцінюють вплив ВД за шкалою 0–10, даючи обґрунтовані відповіді на такі питання: політичний вплив: наскільки помітним є вплив ВД а) на підвищення ефективності уряду, б) на підвищення прозорості та підзвітності в країні?

- соціальний вплив: наскільки помітним є вплив ВД а) на екологічну стійкість в країні, б) на залучення уразливих груп суспільства до розроблення політики і на покращення їх доступу до державних послуг?
- економічний вплив: наскільки помітним є позитивний вплив ВД на економіку? наскільки успішно підприємці використовують ВД для створення нового бізнесу в країні?

Для обчислення кожної компоненти береться середнє значення змінних у цій компоненті. Середнє значення компонентів також використовується для побудови кожного субіндексу. Середньозважене середнє значення для субіндексів використовується для побудови загального показника ODB. Усі три підіндекси – “готовності”, “впровадження” та “впливу” – мають однакову вагу (1/3) у підсумковому балі ODB.

Усі бали в дослідженні такого типу піддаються коригуванню шляхом округлення загального балу ODB кожної країни до її найближчого цілого значення (без десяткових знаків) та розміщення країн у порядку балів. Загальний бал ODB і кожен з інших балів слід вважати вихідною точкою дослідження, а не остаточним судженням про готовність до ВД, впровадження ВД та вплив ВД у конкретних країнах.

У табл. 2 наведено методологію розрахунку ODB за трьома підіндексами та результати для України; ваги цих показників у загальному балі ODB відображено у дужках.

У рейтингу ODB 2015 року Україна посіла 55 місце з 86 країн, набравши 21,23 бали, у 2018 році – 18 місце з 30 країн (47 балів).

Рейтинг ODB показує, яку кількість балів (зі 100 можливих) кожна з країн отримує за різними критеріями. Так, Україна у 2018 р. за критерієм “готовність” (готовність уряду оприлюднювати набори даних) отримала 60 балів (у 2015 – 37 балів), за критерієм “впровадження” (доступність наборів даних за трьома категоріями – підзвітність; інновації; соціальна політика) – 52 бали (у 2015 – 23), за критерієм “вплив” (сприяння

покращенню соціального, економічного, екологічного та ін. становища у державі) – 28 балів (у 2015 – 6).

Таблиця 2

**Методологія розрахунку ODB та динаміка місця України у 2015–2018 роках**

Рік	Готовність (1/3) – первинні та вторинні дані				Впровадження (1/3) – оцінки набору даних			Вплив (1/3) – основні дані			Сумарний рейтинг (з урахуванням вагових коефіцієнтів)	Місце в рейтингу серед країн
	Державна політика (1/4)	Діяльність уряду (1/4)	Громадяни та громадянське суспільство (1/4)	Підприємці та бізнес (1/4)	Підзвітність (1/3)	Інновації (1/3)	Соціальна політика (1/3)	Політичний (1/3)	Економічний (1/3)	Соціальний (1/3)		
	балів											
2015	37				23			6			21,23	55 з 86
2016	28				17			5			16,07	62 з 92
2017	55				35			19			35,96	44 з 114
2018	52	70	68	52	53	57	44	35	5	45	47,00	18 з 30
	60				52			28				

Джерело: складено за даними сайту Open Data Barometer [19]

Методологію більш детального оцінювання доступності конкретних наборів даних подано в табл. 3 на прикладі розрахунку підіндексу “впровадження”.

Таблиця 3

**Методологія розрахунку підіндексу “впровадження” ODB у 2018 р. в Україні**

Характеристики наборів даних	Вага, балів	Категорії – набори даних															
		Інновації						Підзвітність						Соціальна політика			
		Дані про державні контракти	Дані статистики злочинів	Дані про розклад руху громадського транспорту	Дані про міжнародну торгівлю	Картографування даних	Дані про власність на землю	Детальні дані бюджету	Дані про державні видатки	Дані про реєстрацію компаній	Дані законодавства	Дані про результати виборів	Дані про результати охорони здоров'я	Дані щодо початкової та середньої освіти	Дані національної екологічної статистики	Національна статистика	
Отримані бали		85	60	50	60	30	5	45	80	60	80	45	40	60	25	50	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Чи існують дані?	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Чи доступні вони в Інтернеті в будь-якій формі?	10	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Чи надається набір даних у машинно-зчитуваному форматі?	15	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-
Чи доступні машинно-зчитувані дані в цілому?	15	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Чи доступний безкоштовний набір даних?	15	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+
Чи ліцензовані відкриті дані?	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Чи оновлюється набір даних?	10	+	+	+	+	-	...	+	+	+	+	+	-	+	-	+
Чи регулярно оновлюється набір даних?	5	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+
Чи легко було знайти інформацію про набір даних?	5	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+
Чи є ідентифікатори для елементів набору даних?	5	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ відповідь позитивна		- відповідь негативна										... неповною мірою				

*Джерело:* складено за даними сайту Open Data Barometer [19]

На підставі результатів рейтингу ODB за даними щодо впровадження наборів ВД можна зробити висновок, що в Україні здійснюється політика щодо підвищення рівня прозорості даних, які оприлюднюються. Серед таких наборів даних – інформація про видатки державного бюджету і державні контракти, адже саме ця сфера викликає найбільше дискусій і невдоволення серед населення. Найменші бали Україна набрала за показниками наявності ВД про стан навколишнього середовища, картографування і власність на землю. І це закономірно, оскільки в Україні досі немає єдиних реєстрів, у яких можна побачити ці дані.

Належна увага до аналізу наявності та стану використання оприлюднених наборів ВД дозволить перетворити державу з “неефективного наглядача” на “активного помічника громадян”, орієнтованого на максимальне задоволення потреб суспільства, розвиток ініціативи, реалізацію можливостей кожного громадянина.

У Програмі розвитку державної статистики до 2023 року зазначено, що офіційний веб-сайт Держстату України як основне джерело розміщення статистичної інформації не дає змоги користувачам отримати весь обсяг потрібної їм інформації у зручному вигляді для подальшого оброблення, візуалізації та аналізу. Відсутність процедур і механізмів формування мікроданих обмежує науковців у проведенні досліджень [8].

З метою модернізації статистичної роботи, її правової, інституційної основи та з урахуванням Рекомендацій щодо пропаганди, вимірювання та роз’яснення корисності офіційної статистики ЄЕК ООН, прийнятих Конференцією європейських статистиків 19–21 червня 2017 року [5], Держстатом України у 2019 р. було затверджено Методику розрахунку індексу задоволеності користувачів статистичної інформації [9].

Методикою [9] передбачено отримати в ході проведення загального анкетного опитування у 2020 р. відповіді користувачів на запитання анкети, які стосуються критеріїв якості статистичної інформації: “чи вистачає Вам статистичної інформації; чи задовольняє Вас точність і достовірність статистичної інформації; чи задовольняють Вас оперативність і періодичність оприлюднення статистичної інформації; чи

зрозуміло подається статистична інформація; чи є статистична інформація послідовною та порівнянною?”

За результатами опитування передбачено виконати розрахунок індексу задоволеності користувачів статистичної інформації (ІЗК), який визначає зміну рівня задоволення потреб користувачів у статистичній інформації, та рівня задоволення користувачів (РЗК), який показує, наскільки користувачів задовольняє якість статистичної інформації за окремими критеріями якості.

ІЗК розраховується на основі даних про рівень задоволення користувачів, визначених для кожного запитання анкети, яке стосується критеріїв якості статистичної інформації, за формулою:

$$I(t) = \sum_{l=1}^m U_l \times Z_l(t), \quad (1)$$

де  $t$  – рік проведення анкетного опитування користувачів;

$l$  – порядковий номер запитання в анкеті;

$m$  – кількість запитань, які використовуються в розрахунку;

$U_l$  – експертна оцінка (вага) критерію якості статистичної інформації для  $l$ -го запитання анкети;

$Z_l$  – рівень задоволення користувачів за окремими критеріями якості статистичної інформації для  $l$ -го запитання анкети.

РЗК розраховується за окремими критеріями якості статистичної інформації за формулою:

$$Z_l(t) = \sum_{i=-k}^k r \times w_{l,i}(t), \quad (2)$$

де  $r$  – ранг відповіді на запитання анкети;

$i$  – номер варіанта відповіді;

$w_{l,i}(t)$  – ваги відповідних варіантів відповіді на  $l$ -те запитання анкети опитування, проведеного в  $t$  році. При цьому

$k$  – ранжовані варіанти відповіді на запитання анкети.

Для кожного запитання пропонується п'ять варіантів відповідей, при розрахунку узагальнюючих показників їм надається відповідний ранг ( $r$ ) від -2 до 2 за такими варіантами відповідей:

Повністю вистачає	Вистачає	Частково вистачає	Не вистачає	Важко відповісти
Цілком задовольняє	Задовольняє	Частково задовольняє	Не задовольняє	Важко відповісти
Цілком так	В основному так	Частково	В основному ні	Важко відповісти
2	1	0	-1	-2

Статистичні служби деяких країн (наприклад Швеції та Великобританії) при розрахунку узагальнюючих показників рівня задоволеності користувачів послугами використовують дещо інші варіанти відповідей та їх ранжування – без урахування кількості респондентів, які обрали варіанти “не можна застосувати” або “важко відповісти”.

Повністю задоволений	В основному задоволений	Не можу сказати, що задоволений або не задоволений	Не задоволений	Зовсім не задоволений	Не можна застосувати
Повністю згоден	В основному згодний	Не можу сказати, що згоден або не згоден	Не згодний	Повністю не згоден	Важко відповісти
5	4	3	2	1	0

Крім того, у багатьох країнах при проведенні опитувань користувачів статистичної інформації застосовується комплексне вивчення різних сторін діяльності статистичної служби і різних характеристик одержуваної статистичної інформації. При цьому одночасно оцінюється як рівень задоволеності наданої інформацією і послугами, так і рівень довіри до її виробника. Вивчаються і такі аспекти статистичних даних, як їх розуміння і легкість використання, наявність методичних коментарів, візуального подання інформації.

Для отримання узагальнюючої оцінки діяльності національного статистичного управління (НСУ) респонденту в анкеті пропонується 1) погодитися або не погодитися з такими твердженнями: НСУ пропонує інформацію хорошої якості; статистична інформація відображає найбільш помітні соціально-економічні явища, НСУ надає неупереджені дані; 2) відповісти на питання про загальний рівень його задоволеності діяльністю статистичної служби: “наскільки добре Ви обізнані з діяльністю НСУ?” (з варіантами відповідей: дуже добре обізнаний, досить добре обізнаний, не дуже добре обізнаний, зовсім не обізнаний, не знаю / не впевнений); “чи відрізняється, на Вашу думку, статистика НСУ від інших даних і статистичної інформації?”; “який рівень Вашої довіри статистиці НСУ?”; “яка ймовірність того, що Ви порекомендуєте статистичні дані та послуги НСУ своєму другові або колезі?”; “наскільки Ви задоволені наступними продуктами і послугами НСУ?” та ін.

При відповідях на питання анкети застосовуються однакові шкали від 1 до 10, де 1 відповідає найгіршій оцінці, а 10 – найвищій.

Обстеження користувачів статистичної інформації здійснюється з регулярністю один раз на рік у всіх територіальних підрозділах НСУ. Воно проводиться незалежною науковою організацією соціологічного профілю, яка обирається на конкурсних засадах.

Обстеження користувачів допомагають НСУ країн світу краще оцінювати потребу і рівень задоволеності статистичними даними різних категорій користувачів, визначати ступінь їх довіри до офіційної статистичної інформації.

**Висновки та рекомендації.** Проведений аналіз показав, що оцінювання потреб користувачів у якісній, своєчасній та актуальній статистичній інформації знаходиться в центрі уваги міжнародних статистичних організацій, національних статистичних установ. Крім вибіркового анкетного опитування щодо якості форм статистичної звітності НСУ застосовуються різні методи, в тому числі рекомендована ЄЕК ООН методика розрахунку індексу задоволеності користувачів статистичної інформації.

З метою узагальненої оцінки якості ВД деякими міжнародними організаціями впроваджено рейтинги якості даних, зокрема ODB. Цей рейтинг ґрунтується на державній самооцінці ситуації щодо використання ВД, **результатах** експертного опитування та детальних оцінках даних з описом впливу ВД на підвищення ефективності діяльності уряду, прозорості та підзвітності в країні, доступу суспільства до державних послуг тощо.

Впродовж останніх років Україна увійшла до групи країн, уряд яких здійснив низку значних удосконалень у впровадженні ВД, проте за оцінкою експертів в Україні бракує якісної статистичної інформації щодо стану навколишнього середовища, картографування і власності на землю.

Отже, проведення опитувань користувачів статистичної інформації на національному і міжнародному рівнях дозволяє враховувати прогалини у наявності окремих даних та оперативно реагувати на необхідність забезпечення користувачів (серед яких – органи влади, бізнес, наука, громадські організації, ЗМІ, населення) якісною інформацією для соціально-економічних досліджень, прогнозування, визначення вектора трансформації економіки та суспільства.

Проведене дослідження підтверджує, що Державна служба статистики України планує приділяти більше уваги способам передачі статистичної інформації різним групам користувачів, у перспективі надаючи їм інформацію в потрібний час, в потрібній кількості та в доступному вигляді.

З метою поліпшення якості вихідних статистичних даних органи державної статистики України мають:

- виконувати функцію координаційних центрів поширення перевірених, оброблених і стандартизованих наборів даних, доступних для користувачів за допомогою відкритих каталогів і переліків даних;



- налагоджувати стратегічне партнерство з постачальниками даних, постачальниками технологій, вченими, дослідниками і ЗМІ, щоб продовжувати задовольняти постійно змінювані потреби зацікавлених сторін;
- продовжити роботу зі створення, вдосконалення та моніторингу системи відкритих даних;
- сприяти більш повному розкриттю інформації, яка не містить відомостей, що є державною таємницею;
- забезпечити відкриття доступу широкої аудиторії користувачів до деталізованих даних;
- забезпечити своїм підрозділам провідну роль в управлінні даними, консультуванні уряду щодо стратегічних питань, пов'язаних зі статистичними даними.

### **Список використаних джерел**

1. Основные принципы официальной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/fp-russian.pdf>
2. Кодекс норм европейской статистики для национальных и местных статистических органов [Электронный ресурс]. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac49217e-d154-11e5-a4b5-01aa75ed71a1/language-ru/format-PDF>
3. United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics [Electronic resource]. URL: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>
4. Eurostat. Quality Declaration of European Statistical System [Electronic resource]. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/8188985/KS-02-17-428-EN-N.pdf/116f7c85-cd3e-4bff-b695-4a8e71385fd4>
5. Рекомендации по пропаганде, измерению и разъяснению ценности официальной статистики ООН [Электронный ресурс]. URL: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20182\\_R.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20182_R.pdf)
6. Про затвердження Принципів діяльності органів державної статистики: Наказ Державного комітету статистики від 14.06.2010 р. № 216 [Електронний ресурс]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/2010/216\\_2010.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2010/216_2010.htm)
7. Політика з якості в органах державної статистики: Наказ Державної служби статистики України від 30.11.2016 № 228 [Електронний ресурс]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/metod\\_polog/metod\\_doc/2016/228/polit\\_iak\\_2016.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2016/228/polit_iak_2016.zip)
8. Програма розвитку державної статистики до 2023 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 27 лютого 2019 р. № 222 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-2019-%D0%BF>
9. Методика розрахунку індексу задоволеності користувачів статистичної інформації: Наказ Державної служби статистики 31 грудня 2019 р. № 451 [Електронний ресурс]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/2019/451/451.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2019/451/451.pdf)
10. Осауленко О. Г. Офіційна статистика в системі національної інформаційної безпеки: моногр. К.: ТОВ “Август Трейд”, 2017. 367 с.
11. Осауленко О. Г. Національна статистична система: стратегічне планування, методологія та організація: моногр. К.: ДП “Інформ.-аналіг. агентство”, 2008. 415 с.
12. Осауленко О. Г., Васечко О. О. Українська офіційна статистика в системі європейської статистики // Прикладна статистика: проблеми теорії та практики. 2015. Вип. 17. С. 5–16.
13. Гінчук Л. І. Теоретичні засади забезпечення якості інформації державного статистичного спостереження про адміністративні правопорушення // Статистика України. 2016. № 1. С. 6–11.
14. Hinchuk L. I. The Factors of Quality of Statistical Information Which is Formed by the State Statistics of Ukraine about Administrative Offenses // Бізнес Інформ. 2019. № 6. С. 96–99.
15. Гінчук Л. І. Звіти як основне джерело інформування користувачів про якість статистичної інформації про адміністративні правопорушення // Статистика України. 2018. № 4. С. 57–64.
16. Гінчук Л. І., Мотузка О. М. Забезпечення підвищення якості процесів виробництва статистичної інформації про адміністративні правопорушення шляхом проведення

- моніторингу // Міжнародний науковий журнал “ІНТЕРНАУКА”. 2019. № 8(28). С. 9–16.
17. Гончар О. В. Забезпечення якості статистичної інформації: методологія та організація: моногр. К.: ВПД “Формат”, 2011. 372 с.
  18. Пономаренко А. Н. Управление статистической системой: учеб. для вузов. М.: ИНТУИТ, 2011 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>
  19. The Open Data Barometer [Electronic resource]. URL: <http://opendatabarometer.org>.
  20. Open Data Barometer – leaders edition. The World Wide Web Foundation, September 2018 [Electronic resource]. URL: <https://opendatabarometer.org/doc/leadersEdition/ODB-leadersEdition-Report.pdf>

### References

1. Osnovnye principy oficialnoi statistiki [Fundamental Principles of National Official Statistics]. Retrieved from <http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/fp-russian.pdf> [in Russian].
2. Kodeks norm evropeiskoy statistiki dlya natsionalnykh i mestnykh statisticheskikh organov [European statistics code of practice]. Retrieved from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ac49217e-d154-11e5-a4b5-01aa75ed71a1/language-ru/format-PDF> [in Russian].
3. United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics. Retrieved from <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality/references/1902216-UNNQAFManual-WEB.pdf>
4. Eurostat. Quality Declaration of European Statistical System. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4031688/8188985/KS-02-17-428-EN-N.pdf/116f7c85-cd3e-4bff-b695-4a8e71385fd4>
5. Rekomendatsii po propagande, izmereniyu i razyasneniyu tsennosti ofitsialnoi statistiki OON [Recommendations for the promotion, measurement and clarification of the value of official UN statistics]. Retrieved from [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20182\\_R.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20182_R.pdf) [in Russian].
6. Pro zatverdzhennia Pryntsyypiv diialnosti orhaniv derzhavnoi statystyky: Nakaz Derzhavnoho komitetu statystyky vid 14.06.2010 r. No 216 [On Approval of Principles of Activity of Bodies of National Statistics: Order of the State Committee of Statistics of June, 2010 No 216]. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/2010/216\\_2010.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2010/216_2010.htm) [in Ukrainian].
7. Polityka z yakosti v orhanakh derzhavnoi statystyky: Nakaz Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy vid 30.11.2016 No 228 [Quality Policy in the Bodies of National Statistics: Order of the State Statistics Service of Ukraine of November, 2016 No 228]. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/metod\\_polog/metod\\_doc/2016/228/polit\\_iak\\_2016.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2016/228/polit_iak_2016.zip) [in Ukrainian].
8. Prohrama rozvytku derzhavnoi statystyky do 2023 roku: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 27 liutoho 2019 r. No 222 [National Statistics Development Program to 2023: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of February, 2019 No 222]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-2019-%D0%BF> [in Ukrainian].
9. Metodyka rozrakhunku indeksu zadovolenosti korystuvachiv statystychnoi informatsii: Nakaz Derzhavnoi sluzhby statystyky 31 hrudnia 2019 r. No 451 [Methodology for calculating the satisfaction index of users of statistical information: Order of the State Statistics Service, December 2019 № 451]. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/norm\\_doc/2019/451/451.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2019/451/451.pdf) [in Ukrainian].
10. Osaulenko O. H. (2017). Ofitsiina statystyka v systemi natsionalnoi informatsiinoi bezpeky [The official statistics in the national information security system]. Kyiv: August Trade LLC [in Ukrainian].
11. Osaulenko O. H. (2008). Natsionalna statystychna systema: stratehichne planuvannia, metodolohiia ta orhanizatsiia [The National Statistical System: Strategic Planning, Methodology and Organization]. Kyiv: State Enterprise “Inform.-analyt. agency” [in Ukrainian].
12. Osaulenko O. H., Vasiechko O. O. (2015). Ukrainska ofitsiina statystyka v systemi yevropeiskoi statystyky [Ukrainian official statistics in the system of European statistics].

- Przykladna statystyka: problemy teorii ta praktyky – Applied statistics: problems of theory and practice, 17, 5–16 [in Ukrainian].
13. Hinchuk L. I. (2016). Teoretychni zasady zabezpechennia yakosti informatsii derzhavnogo statystychnoho sposterezhennia pro administratyvni pravoporushennia [Theoretical principles of quality assurance of information of the state statistical observation on administrative offenses]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 1, 6–11 [in Ukrainian].
  14. Hinchuk L. I. (2019). The Factors of Quality of Statistical Information Which is Formed by the State Statistics of Ukraine about Administrative Offenses. *Biznes Inform – Business Inform*, 6, 96–99.
  15. Hinchuk L. I. (2018). Zvity yak osnovne dzherelo informuvannia korystuvachiv pro yakist statystychnoi informatsii pro administratyvni pravoporushennia [Reports as the main source of information for users on the quality of statistical information on administrative offenses] *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 4, 57–64 [in Ukrainian].
  16. Hinchuk L. I., Motuzka O. M. (2019). Zabezpechennia pidvyshchennia yakosti protsesiv vyrobnytstva statystychnoi informatsii pro administratyvni pravoporushennia shliakhom provedennia monitorynhu. [Ensuring the improvement of the quality of the production of statistical information on administrative offenses through monitoring] *Mizhnarodnyi naukovi zhurnal “INTERNAUKA” – International scientific journal “INTERNAUKA”*, 8(28), 9–16 [in Ukrainian].
  17. Honchar O.V. (2011). Zabezpechennia yakosti statystychnoi informatsii: metodolohiia ta orhanizatsiia [Quality assurance for the statistical information: methodology and organization]. Kyiv: Format [in Ukrainian].
  18. Ponomarenko A. N. (2011). *Upravlenie statisticheskoy sistemoy* [Statistical System Management]. Moscow: INTUIT. Retrieved from <http://www.intuit.ru> [in Russian].
  19. The Open Data Barometer. Retrieved from <https://opendatabarometer.org>
  20. Open Data Barometer – leaders edition. The World Wide Web Foundation, September 2018. Retrieved from <https://opendatabarometer.org/doc/leadersEdition/ODB-leadersEdition-Report.pdf>

**Посилання на статтю:**

Заєць С. В. Якість статистичної інформації в контексті потреб та очікувань користувачів. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр. 2020. №1-2. С. 16-28. doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.02.*

УДК: 303.71.094.6:[316.77:004.77]

JEL Classification: C15

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.03

**О. О. ТУМАНОВ,**  
здобувач кафедри статистики,  
обліку та аудиту,  
Харківський національний університет  
імені В. Н. Каразіна,  
e-mail: oleksii.tumanov@gmail.com,  
ORCID: 0000-0003-0674-0037

## Статистичне прогнозування розвитку соціальних медіа в Україні

*Розглянуто основні етапи і найбільш поширені прості методи прогнозування, що ґрунтуються на ковзних середніх. На базі даних про користувачів Інтернету та чисельність користувачів Facebook в Україні проведено прогнозування приросту користувачів цієї соціальної мережі через 5 років. Для прогнозування застосовано програму R Studio, яка ґрунтується на мові програмування R і має в порівнянні з базовою мовою низку переваг і додаткових функцій. Наведено код для побудови графіків на цій мові програмування на вже налаштованому середовищі і з підключеними бібліотеками. Надано розгорнутий опис вхідних даних і отриманих результатів. Розглянуто проблеми, що виникають у процесі прогнозування, та їх вплив на кінцеві результати.*

**Ключові слова:** методи прогнозування, аналіз, соціальні медіа, метод Хольта, Facebook.

**O. TUMANOV,**  
Aspirant of Statistics,  
Accounting and Auditing Department,  
V. N. Karazin Kharkiv National University

## Developing Social Media in Ukraine: Statistical Forecasting

*Predictions and divination have always interested people. Since ancient times, oracles and wizards have answered questions that interest people in completely different areas of life. Today, this interest remains, but now the main role is given to analysts, who, armed with science and software, are trying to maintain a continuing interest at the proper level, giving sometimes quite good forecasts.*

*Nowadays, the spectrum of approaches to the same problem has grown to unprecedented sizes: from trend lines and moving averages to neural networks and using several methods at once. It is not possible to describe all the approaches in one article. The article discusses basic preparation steps for forecasting, data correction, and common simple forecasting methods based on moving averages. Examples are given. R Studio, which is based on the R programming language and has a number of advantages and additional features, has been used for calculations and graphing, which greatly simplifies the work of the researcher. The article also provides code for graphing in a given programming language on an already configured environment and with attached libraries.*

*In recent years, social media spread on the internet has burst into the lives of millions of people. That is why the visualization of relations of use of social media in Ukraine was made. Using the data on the population that uses the Internet in Ukraine, as well as on the data on the growth of Facebook users, a forecast was made with the growth of social network users in 5 years.*

*A detailed description of the input and the results are provided. The issues that may be encountered and the impact of these problems on the final results and projections are also discussed.*

**Keywords:** forecasting methods, analysis, social media, Holt method, Facebook.

© О. О. Туманов, 2020

**Вступ.** Суспільство завжди цікавилось тим, що відбуватиметься в майбутньому. У стародавні часи люди виконували прогнози завдяки спостереженню за птахами, сонцем чи зірками. Пізніше прогнозами займалися переважно експерти, які використовували власний досвід та інтуїцію. У більш пізні часи дослідницька спільнота розробила набагато складніші методи, спрямовані на прогнозування майбутніх результатів за допомогою статистичних моделей на основі даних. Такі прогнози, основані на побудованій моделі, виявилися досить успішними у прогнозуванні результатів, включаючи економічні, соціальні та політичні. Однак, незважаючи на свій загальний успіх, навіть ці моделі не можуть передбачити майбутнє досконало.

**Постановка проблеми.** Сьогодні соціальні медіа надають вражаючу кількість даних про користувачів та їх суспільну взаємодію, тим самим пропонуючи науковцям багато нових можливостей для дослідження. Одним із найцікавіших напрямків роботи є прогнозування майбутніх подій на основі даних соціальних медіа. Оскільки перші алгоритми та методи прогнозування на базі соціальних медіа з'явилися нещодавно, мало відомо про їх загальний потенціал, обмеження та використання у різних областях науки. Необхідне краще розуміння можливостей прогнозування та обмежень соціальних медіа, щоб досягти успіху та уникнути помилкових очікувань, дезінформації чи неточних висновків.

**Мета статті** – акцентувати увагу на методах прогнозування з використанням програмної мови R, а також провести прогноз кількості користувачів соціальної мережі Facebook в Україні на наступні 5 років.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями вивчення методів прогнозування та здійснення прогнозу у різних напрямках соціально-економічного середовища країни займалися такі вітчизняні вчені як А. Головач [1], З. Двудіт [2], А. Єріна [3], О. Корепанов [4], Ю. Лазебник [4], І. Манцуоров [5], О. Онищенко [2], О. Осауленко [7], Н. Парфенцева [8], Т. Чала [4] та інші. В ряді робіт вітчизняних дослідників розглядається використання методу сингулярного спектрального аналізу, або "гусениці". Ці роботи присвячені прогнозу загальних соціально-економічних явищ у країні. Питанню дослідження соціальних медіа та їх використання у вітчизняній літературі присвячено декілька робіт. Наприклад, З. Двудіт і О. Онищенко [2] вивчають розвиток соціальних медіа в розрізі маркетингу. Використання даних соціальних медіа та прогноз на їх основі все ще вимагає подальших досліджень.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Соціальні медіа дозволяють користувачам взаємодіяти, ділитися вмістом та створювати контент. Вони включають, серед іншого, веб-журнали, сайти соціальних мереж та платформи для обміну музикою, відео та фото. Кожен крок, який користувачі здійснюють у соціальних мережах, документується за допомогою машин.

Розроблення будь-якого прогнозу зазвичай включає п'ять основних етапів.

1. *Визначення завдання.* Часто це найскладніша частина прогнозування. Ретельне визначення проблеми вимагає розуміння того, як використовуватимуться прогнози, хто потребує прогнозів і як функція прогнозування вписується в організацію, яка вимагає прогнозів. Науковцю потрібно витратити час на розмови з усіма, хто братиме участь у збиранні даних, підтримці баз даних та використанні прогнозів для майбутнього планування.

2. *Збирання інформації.* Завжди потрібно щонайменше два види інформації: а) статистичні дані та б) накопичений досвід людей, які збирають дані та використовують прогнози. Часто буває важко отримати достатньо історичних даних, щоб можна було створити повну статистичну модель. Іноді старі дані не в змозі відобразити поточні процеси, і потрібно враховувати лише найновіші дані.

3. *Попередній (дослідницький) аналіз.* Завжди потрібно починати з візуалізації даних. Виявити, чи є викиди, чи присутня тенденція, чи важлива сезонність, наскільки міцними є зв'язки між змінними, доступними для аналізу, та ін.

4. *Вибір та підгонка моделей.* Якість використовуваної моделі залежить від наявності історичних даних, виявлення сили зв'язків між результативною ознакою та будь-якими пояснювальними змінними та напрямів використання прогнозів. Для визначення кращої моделі зазвичай порівнюються дві-три потенційні моделі. Кожна

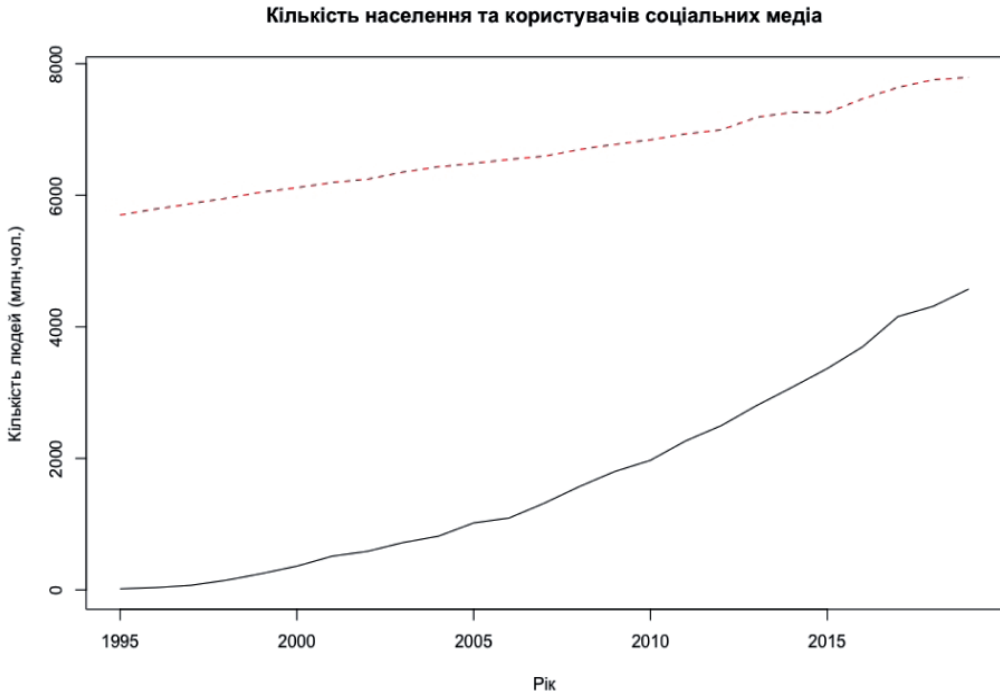


модель – це конструкція, яка ґрунтується на наборі припущень (явних та неявних) і як правило включає один або більше параметрів, які необхідно оцінити, використовуючи відомі історичні дані.

5. *Використання та оцінка моделі прогнозування.* Після вибору моделі та оцінки її параметрів вона використовується для прогнозування. Працездатність моделі може бути належним чином оцінена лише після того, як дані для прогнозного періоду стануть доступними.

Однак користувачі Інтернету і тим більше користувачі соціальних медіа є вибірково сукупності, яка відрізняється від загального населення за демографічними, соціально-економічними та соціально-політичними характеристиками. Більшість контенту в соціальних медіа створюється активними меншинами. Завдання автоматично проаналізувати думки, висловлені в контенті соціальних медіа, не є простим, деякі користувачі намагаються “обдурити” інших користувачів, поширюючи дезінформацію або створюючи аномально високий обсяг діалогу за допомогою автоматизованих облікових записів (“ботів”). Дані з профілю чи сторінки таких автоматичних облікових записів не відображають інформацію про реальну людину, її вподобання, думки, тощо. Аби уникнути врахування такого типу інформації, можливо, наприклад, зменшити демографічні відхилення шляхом зважування вмісту відповідно до верств населення, до яких належить кожен користувач, використовуючи профілювання користувача.

6. *Коригування даних.* Одним із вагомих пунктів прогнозування є коригування вхідних даних. Наприклад, розглянемо набір даних із сайту Internet World Stats, який надає інформацію за останні 25 років стосовно чисельності людей на планеті та кількості користувачів мережі Інтернет (рис. 1). Коригування історичних даних часто спрощує завдання прогнозування. Метою коригування та перетворення є спрощення шаблонів у історичних даних шляхом видалення відомих джерел варіацій або створення структури даних, більш узгоджених у всьому наборі. Простіші моделі зазвичай призводять до більш точних прогнозів.



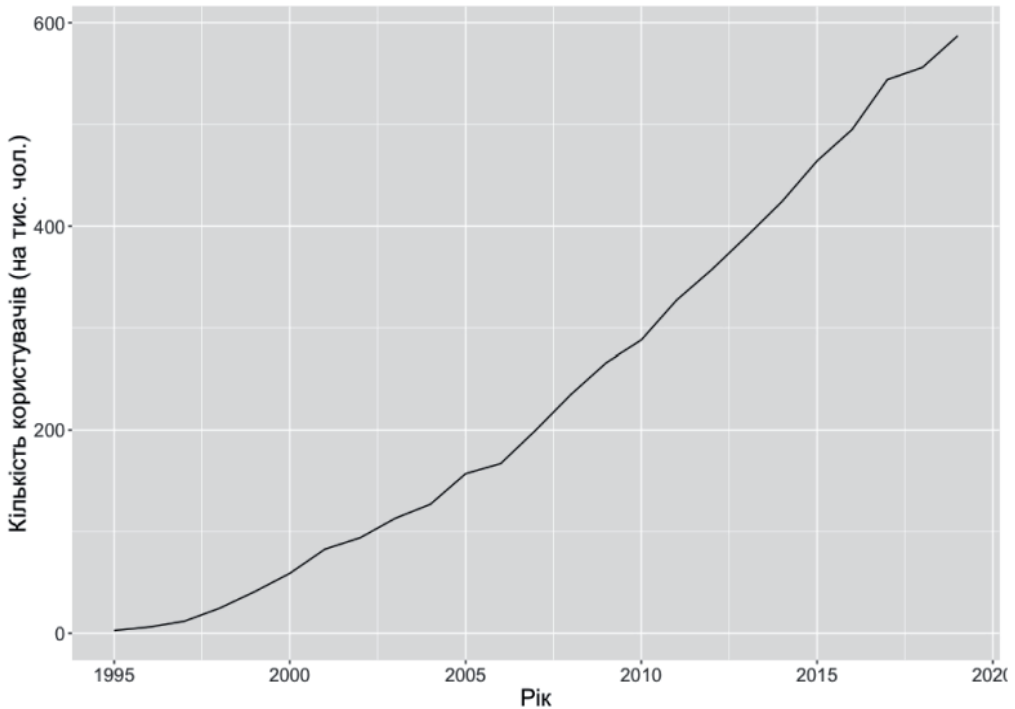
**Рис. 1. Кількість населення та користувачів соціальних медіа у світі в 1995–2019 рр.**

*Джерело:* побудовано автором за даними Internet World Stats [12]



У нашому випадку ми маємо справу з коригуванням вихідних показників, представлених на рис. 1. Будь-які показники, на які впливають зміни чисельності населення, можуть бути скориговані шляхом представлення даних на душу населення, тобто розрахунку відносних величин інтенсивності.

Пропонується розрахувати кількість користувачів соціальних медіа на тисячу осіб (рис. 2). Результати інтерпретувати набагато простіше, якщо усунути зміни чисельності населення та врахувати тільки частку користувачів соціальних медіа в загальній чисельності населення. Тоді можна побачити, чи відбулося реальне збільшення інтенсивності користування Інтернетом або збільшення цілком пов'язане зі зростанням кількості населення. Можна припустити, що загальне користування Інтернетом збільшується, але зменшується кількість користувачів на тисячу осіб. Це відбувається, коли населення збільшується швидше, ніж нові користувачі з'являються у мережі.

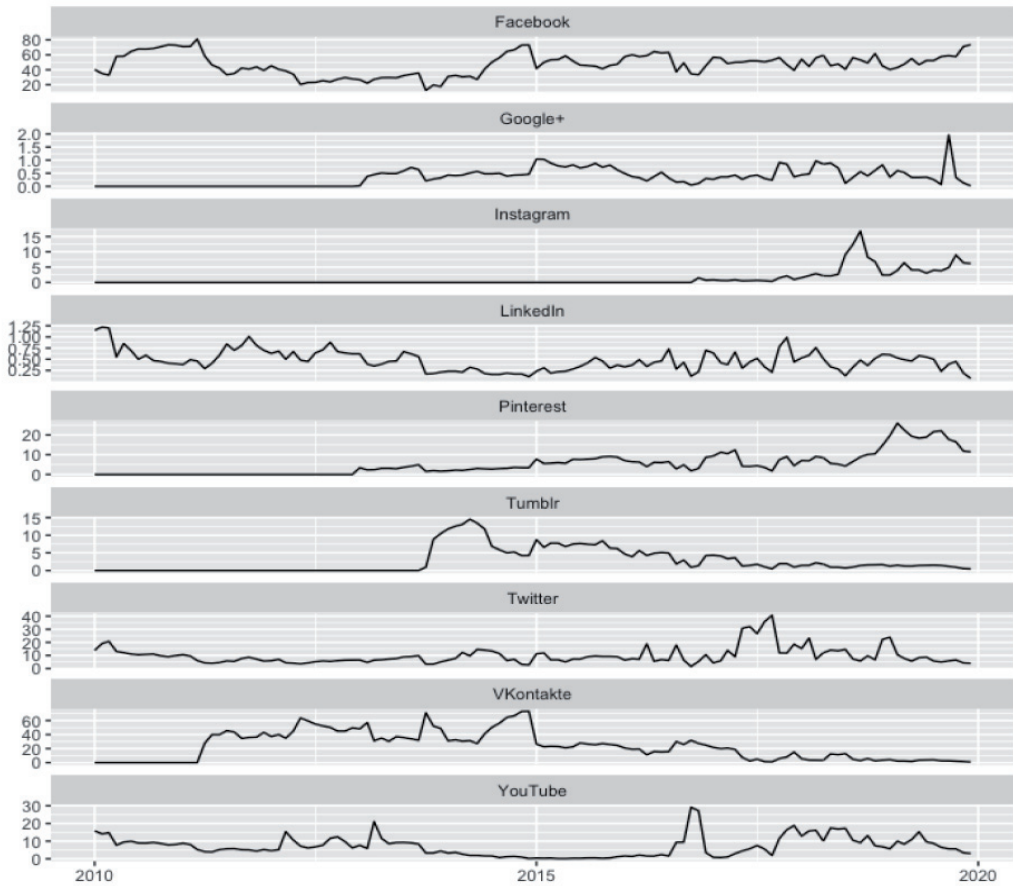


**Рис. 2. Кількість користувачів Інтернету на тисячу осіб у світі в 1995–2020 рр.**

*Джерело:* розраховано і побудовано автором за даними Internet World Stats [12]

Задля отримання прогнозних значень кількості користувачів соціальних медіа було апробовано методи експоненціального згладжування та метод Хольта.

**Методи прогнозування.** Експоненційне згладжування було запропоновано наприкінці 1950-х рр. і стало одним із найточніших методів прогнозування [9, 11]. Прогнози, створені за допомогою експоненціальних методів згладжування, є середньозваженими значеннями показників минулих спостережень. Найпростіший з методів експоненціального згладжування називається простим експоненціальним згладжуванням (SES, від англ. simple exponential smoothing). Цей метод придатний для прогнозування даних без чіткої тенденції чи сезонності. Наприклад, дані, представлені на рис. 3, не відображають явної тенденції розвитку чи сезонності.



**Рис. 3. Розподіл користувачів соціальних медіа в Україні за соціальними мережами в 2010–2019 рр.**

*Джерело:* побудовано автором за даними [13]

Аналізуючи дані, ми бачимо, що вираженим лідером за кількістю користувачів останнім часом є соціальна мережа Facebook. Якщо вважати, що кожен місяць Інтернетом користуються приблизно 21 млн чол., а цією соціальною мережею – близько 13 млн, то стає зрозуміло, який вплив має остання на українців. Більш ніж 60% населення України використовують Facebook. Крім того, компанія Facebook пішла далі й створила ще одну платформу – Instagram, яка зібрала під своїм “дахом” 7% користувачів Інтернетом в Україні.

В основі простого експоненціального згладжування лежить концепція поєднання великих ваг із більш сучасними спостереженнями. Прогнози обчислюються за допомогою середньозважених значень, де ваги експоненціально зменшуються, найменші ваги пов’язані з найстарішими спостереженнями:

$$\hat{Y}_{T+1|T} = \alpha y_t + \alpha(1-\alpha)y_{t-1} + \alpha(1-\alpha)^2 y_{t-2} + \dots, \quad (1)$$

де  $0 \leq \alpha \leq 1$  – параметр згладжування. Прогноз на крок вперед на час  $t+1$  – це середньозважене значення всіх спостережень у серії  $y_1, \dots, y_t$ . Швидкість, з якою зменшуються ваги, регулюється параметром  $\alpha$ .

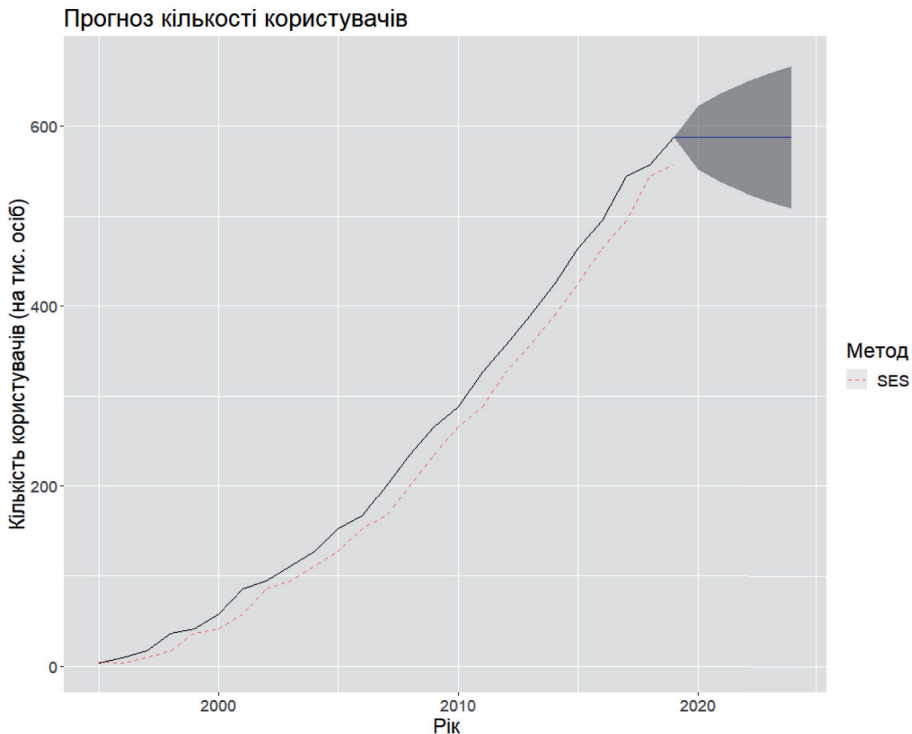
Якщо  $\alpha$  знаходиться в діапазоні між 0 та 1, ваги, які пов’язані зі спостереженнями, зменшуються експоненціально, коли ми повертаємося назад у часі, звідси і назва “експоненціальне згладжування”. Якщо  $\alpha$  має мале значення (близьке до 0), більша вага надається спостереженням з далекого минулого, а якщо велике (близьке до 1), більша вага надається останнім спостереженням.

За допомогою програми R Studio побудовано прогноз кількості користувачів соціальних медіа на період 2020–2024 рр., результати якого наведено на рис. 4. Додатково відображені значення SES, які розміщені у періодах, наступних за періодами 1995–2019 рр. Велике значення  $\alpha$  в цьому прикладі відображає значне коригування, яке відбувається в оціночному рівні  $\ell_t$  щоразу. Менше значення  $\alpha$  призведе до менших змін з плином часу, і тому ряд встановлених значень буде більш плавним.

Запит, який було написано для візуалізації прогнозу:

```
[ fcUser <- ses(timeSrUser, h=5)
```

```
  autoplot(fcUser) + autolayer(fitted(fcUser), series=>»SES», lty = 2) + ylab(«Кількість користувачів (на тисячу)») + xlab(«Рік»)].
```



**Рис. 4. Прогноз кількості користувачів на тис. населення за методом простого експоненціального згладжування**

*Джерело:* побудовано автором за даними Internet World Stats [12]

Іншим використовуваним у прогнозуванні методом є метод лінійного тренду Хольта [11]. Він розширив просте експоненціальне згладжування, що дозволило прогнозувати дані із тенденцією. Цей метод включає рівняння прогнозу та два рівняння згладжування (одне для рівня та одне для тренду):

$$\text{Рівняння прогнозу: } Y_{t+h|t} = l_t + hb_t \quad (2)$$

$$\text{Рівняння рівня: } l_t = \alpha y_t + (1 - \alpha)(l_{t-1} + b_{t-1}) \quad (3)$$

$$\text{Рівняння тренду: } b_t = \beta * (l_t - l_{t-1}) + (1 - \beta *) b_{t-1} \quad (4)$$

де  $\ell_t$  – оцінка рівня ряду в  $t$ -й момент часу;

$b_t$  – оцінка тенденції (тренду) ряду в  $t$ -й момент часу;

$\alpha$  – параметр згладжування для рівня,  $0 \leq \alpha \leq 1$ ;

$\beta$  – параметр згладжування для тренду,  $0 \leq \beta \leq 1$ .

Прогнози, отримані лінійним методом Хольта, демонструють постійну нескінченну тенденцію (висхідну чи низхідну) в майбутнє. Емпіричні дані свідчать, що ці методи мають тенденцію до надмірного прогнозування, особливо для більш тривалих горизонтів прогнозу. На підставі цього спостереження Gardner та McKenzie [10] ввели параметр, який на деякий час у майбутньому “приглушує” тенденцію до плоскої лінії. Методи, що включають демпфировану тенденцію, виявилися дуже успішними і, мабуть, найбільш популярними в разі, коли необхідно побудувати прогнози автоматично для багатьох рядів даних.

У поєднанні з параметрами згладжування  $\alpha$  і  $\beta$  \* (зі значеннями від 0 до 1, як у методі Хольта) цей спосіб також включає параметр демпфування  $0 < \varphi < 1$ :

$$l_t = \alpha y_t + (1 - \alpha)(l_{t-1} + \phi b_{t-1}) \quad (5)$$

$$b_t = \beta * (l_t - l_{t-1}) + (1 - \beta *) \phi b_{t-1} \quad (6)$$

$$\hat{y}_{t+h|t} = l_t + (\phi + \phi^2 + \dots + \phi^h) b_t \quad (7)$$

Якщо  $\varphi = 1$ , метод є ідентичним лінійному методу Хольта. Для значень від 0 до 1  $\varphi$  зменшує тенденцію, і вона наближається до постійної деякий час у майбутньому. Це означає, що короткострокові прогнози є тенденційними, тоді як довгострокові прогнози постійні.

На практиці  $\varphi$  рідко буває менше 0,8, оскільки демпфировання дуже сильно впливає на менші значення. Значення  $\varphi$ , близькі до 1, означатимуть, що затухаючу модель не вдається відрізнити від недемпфованої моделі. Через це зазвичай потрібно обмежувати  $\varphi$  мінімум до 0,8 і максимум до 0,98.

За допомогою цих методів розраховано прогнозну кількість користувачів Facebook в Україні на наступні 5 років. Для цього використано дані із соціальної мережі, дані про населення України та частку користувачів мережі Інтернет у загальній чисельності населення України.

Населення України протягом останніх 20 років зменшується, зокрема в останні 5 років – приблизно на 200 000 осіб кожен рік [6].

Спрогнозуємо частку користувачів Інтернет в Україні на 5 років. Запит в RStudio для візуалізації прогнозу на наступні 5 років має такий вигляд:

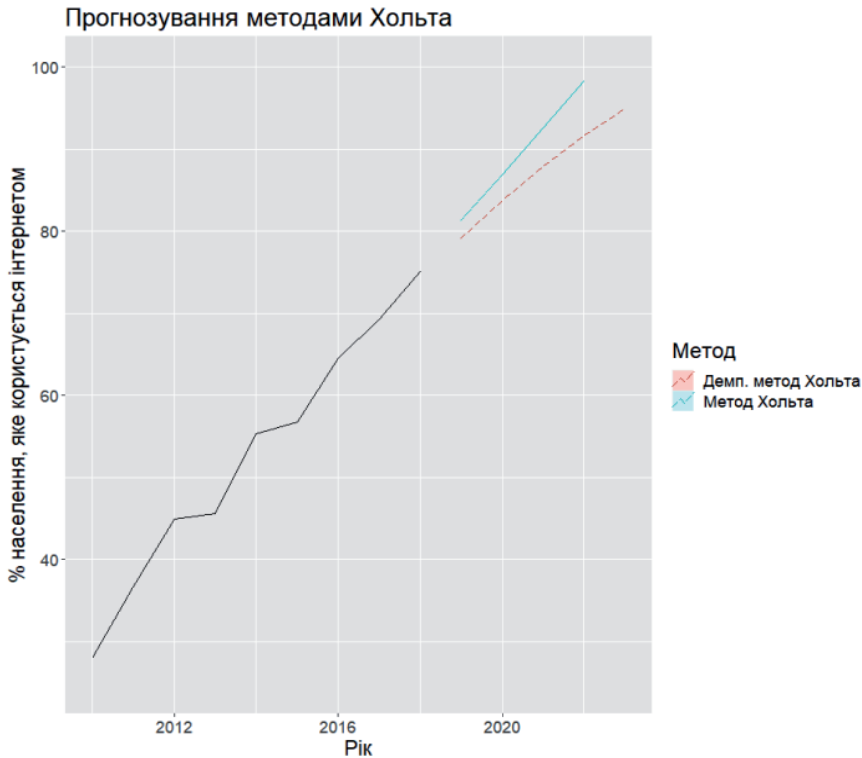
```
[tsUkr <- ts(data[, -1], start=1995, frequency=1)
fUkr <- window(tsUkr, start=2010)
ukrfc <- holt(fUkr, h=5)
ukrfc2 <- holt(fUkr, damped=TUE, phi = 0.9, h=5)
autoplot(fUkr) + autolayer(ukrfc, series=»Метод Хольта«, PI=FALSE, lty = 1) +
+ autolayer(ukrfc2, series=»Демп. метод Хольта«, PI=FALSE, lty = 5) +
+ ggtitle(«Прогнозування методами Хольта») + xlab(«Рік») +
+ ylab(«% населення, яке користується інтернетом») + ylim(25,100)
+ guides(colour=guide_legend(title=»Метод«))]
```

Отриманий результат представлено на рис. 5.

Як бачимо, понад 70% населення в Україні користується мережею Інтернет. Однак через 5 років Україна здатна вийти на якісно інший рівень. Це приблизно 15% або 6 млн нових користувачів. З огляду на популярність Facebook щонайменше 50% нових користувачів матимуть там профіль. Це 3 млн нових користувачів, однак ця цифра ще не остаточна.

Використання платформи Facebook поширюється не тільки завдяки глобальним факторам і рекламі, а й впливу локальних факторів. За останні 5 років поширення було дуже швидким, що можна було бачити на рис. 3. Це пов'язано з блокуванням російських конкурентів, таких як Vkontakte, Odnoklasniki, Mail.ru та ін. Після заборони цих соціальних мереж у людей виникла потреба знайти відповідь на питання “де тепер спілкуватися та проводити час”. Частина користувачів, які краще знайомі з технічними

аспектами мережі, знайшли рішення в обході блокування. Але основна маса людей лише перейшла до Facebook без додаткових зусиль. Тому ми бачимо з графіків, що 5 років додали платформі 15% користувачів, частина яких прийшла у мережу вперше, а інші раніше використовували продукт конкурентів. Перехід майже закінчився і локальний фактор можна виключити, однак на ринку практично немає конкурентів. Тому за наступні 5 років щонайменше 5–7% населення України, яке використовує Інтернет, можуть також приєднатися до цієї соціальної мережі. Це додасть Facebook ще щонайменше 2 млн нових користувачів. Тобто результатом може бути 6 млн (4 млн внаслідок зростання кількості користувачів Інтернет і 2 млн через поширення соціальної мережі Facebook) нових користувачів з України або майже 50% (зараз 13 млн) за 5 років. Такий темп зростання є досить швидким для подібної платформи.



**Рис. 5. Прогнозування частки населення України, яка користуватиметься Інтернетом у 2020–2025 рр.**

Джерело: побудовано автором за даними Internet World Stats [12]

Однією з великих проблем аналізу та отримання якісного прогнозу є наявність даних та їх достовірність. У нашому випадку задіяні дані трьох рівнів надійності:

1. *Надійні.* Наприклад, населення України та країн світу. Ці дані можна перевірити за різними джерелами, тому їх можна вважати точними з невеликою похибкою.

2. *Середньої надійності.* Це темпи зростання кількості користувачів Інтернету в країні. На рівні країни потрібні дані від усіх постачальників Інтернет-послуг та система розпізнавання однієї людини, якщо вона користується мережею з різних місць. Не всі компанії залюбки безкоштовно нададуть точні дані. Наприклад, користувачі компанії Google мають у своїй екосистемі пошуковий сайт Google, поштовий сервер Gmail, браузер Google Chrome, мобільну платформу Android, карти Google Maps та інші додатки. Майже всі користувачі Інтернету використовували принаймні одну з цих систем. Далі вступає в дію процес зв'язування інформації з різних джерел і створення/оновлення профілю під кожну окрему людину. Після проведення таких кроків компанія Google стає володарем величезного обсягу інформації про користувачів, яку вона може продавати.

3. *Слабкої надійності.* Така інформація надається лише компаніями. Наприклад, соціальна мережа Facebook має приблизно 2,5 млрд користувачів (тобто третина земної кулі!) – це офіційні дані компанії. Однак ці дані неможливо перевірити, насамперед тому, що багато акаунтів є фейковими (несправжніми). Так, у 2019 році компанія закрила/видалила 3,2 млрд таких акаунтів. Це 56% від загальної кількості користувачів, тобто більш ніж половина. Але це не означає, що пошуковий алгоритм зміг знайти всі несправжні акаунти. Facebook є публічною компанією і кількість користувачів є одним із показників розвитку таких систем, якому приділяють увагу аналітики, що, у свою чергу, відображається на капіталізації компанії.

Отже, аналітика та прогнози, зроблені зовнішніми компаніями, матимуть велику похибку у зв'язку з недостовірністю даних.

**Висновки.** В ході дослідження розглянуто такі методи прогнозування як просте експоненціальне згладжування та метод Хольта. На базі зібраного матеріалу побудовано прогнозні значення кількості користувачів соціальної мережі Facebook в Україні на наступні 5 років та зроблено висновки про наявність тенденції до їх збільшення.

Питання прогнозування результатів на базі соціальних медіа є не врегульованими, і для розкриття справжнього потенціалу соціальних медіа як надійного джерела даних потрібні більш глибокі дослідження та експерименти.

### Список літератури

1. Головач А. В. Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2005. с. 333.
2. Двудіт З. П., Онищенко О. Ю. Прогнозування тенденцій розвитку соціального медіа маркетингу в Україні // Науковий вісник НЛТУ України. 2018. Т. 28. № 4. С. 41–45.
3. Єріна А. М., Єрін Д. Л. Статистичне моделювання та прогнозування: підруч. К.: КНЕУ. 2014, с. 348.
4. Корепанов О. С., Лазебник Ю. О., Чала Т. Г. Аналіз і прогнозування тенденцій зростання чисельності населення країн і регіонів світу // Соціальна економіка. 2017. Вип. 53(1). С. 19–24.
5. Манцуров І. Г. Статистика економічного зростання та конкурентоспроможності країни: моногр. К.: КНЕУ, 2006. с. 392.
6. Населення України // Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8) (дата звернення 22.02.2020).
7. Осауленко О. Г. Національна статистична система: стратегічне планування, методологія та організація: моногр. К.: “Інформаційно-аналітичне агентство”, 2008. с. 415.
8. Парфенцева Н. О. Статистика ринків: підруч. для вищ. навч. закл. К.: “Інформаційно-аналітичне агентство”, 2007. с. 863.
9. Brown R. G. Statistical forecasting for inventory control. McGraw/Hill, 1959.
10. Gardner E. S., McKenzie E. G. Forecasting trends in time series // Management Science. 1985. No 31(10). P. 1237–1246.
11. Holt C. E. Forecasting seasonals and trends by exponentially weighted averages (O.N.R. Memorandum No. 52) // Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh USA, 1957. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2003.09.015> (date of access 19.02.2020).
12. Internet growth statistics // Internet World Stats. URL: <https://www.internetworldstats.com/> (date of access 19.02.2020).
13. Social Media Stats Ukraine. URL: <https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/ukraine> (date of access 20.02.2020).

### References

1. Holovach A. V., Zakhzhaj V. B., Holovach N. A. (2005). “Statystychne zabezpechennia upravlinnia ekonomikoii: prykladna statystyka” [Statistical Support economic governance: applied statistics], Kyiv: Kyiv National Economic University [in Ukrainian].



2. Dvulit Z. P., Onyshchenko O. Yu. (2018). Prohnozuvannia tendentsii rozvytku sotsialnoho media marketynhu v Ukraini [Forecasting of development trends of social media marketing in Ukraine]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy – Scientific Bulletin of UNFU*, 28(4), 41–45 [in Ukrainian].
3. Yerina A. M., Yerin D. L. (2014). *Statystychne modeliuvannia ta prohnozuvannia [Statistical modeling and forecasting]*. Kyiv: Kyiv National Economic University, p. 348 [in Ukrainian].
4. Korepanov O. S., Lazebnyk Yu. O., Chala T. H. (2017). Analiz i prohnozuvannia tendentsii zrostantia chyselnosti naseleння krain i rehioniv svitu [Analysis and forecasting of tendencies towards increasing the population of countries and regions of the world]. *Sotsialna ekonomika – Social Economics*, 53(1), 19–24 [in Ukrainian].
5. Mantsurov I. H. (2006). *Statystyka ekonomichnoho zrostantia ta konkurentospromozhnosti krainy [Statistics of the country's economic growth and competitiveness]*. Kyiv: Kyiv National Economic University, p. 392 [in Ukrainian].
6. Naseleння Ukrainy [Population of Ukraine]. Wikipedia. Retrieved from [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8) (accessed 22 Feb 2020) [in Ukrainian].
7. Osaulenko O. G. (2008). *Natsionalna statystychna systema: stratehichne planuvannia, metodolohiia ta orhanizatsiia [The national statistical system: strategic planning, methodology and organization]*. Kyiv: “Information and analytical agency” [in Ukrainian].
8. Parfentseva N. O. (2007). *Statystyka rynkiv [Statistics of markets]*. Kyiv: “Information and analytical agency” [in Ukrainian].
9. Brown R. G. (1959). Statistical forecasting for inventory control, McGraw/Hill.
10. Gardner E. S., and McKenzie E. G. (1985). Forecasting trends in time series, *Management Science*, 31(10), 1237–1246.
11. Holt C. E. (1957). Forecasting seasonals and trends by exponentially weighted averages (O.N.R. Memorandum No. 52) Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh USA. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2003.09.015> (accessed 19 Feb 2020).
12. Internet growth statistics. Internet World Stats. Retrieved from <https://www.internetworldstats.com/> (accessed 19.02.2020).
13. Social Media Stats Ukraine URL: <https://gs.statcounter.com/social-media-stats/all/ukraine> (accessed 20 Feb 2020).

**Посилання на статтю:**

Туманов О. О. Статистичне прогнозування розвитку соціальних медіа в Україні. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.* 2020. №1-2. С. 29-38. doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.03.

УДК: 657.372.1

JEL Classification: M40, M41, M49

doi: 10.31767/nasoa.1.2020.04

**Л. В. ШКУЛІПА,**

кандидат економічних наук,  
доцент кафедри обліку та оподаткування,  
Національна академія статистики, обліку та аудиту,  
e-mail: job.shkulipa@gmail.com,  
ORCID:0000-0003-1842-0129  
PublonsID:3239289

## **Нові визначення понять “актив” і “зобов’язання” у Концептуальній основі фінансової звітності: причини та наслідки**

*Досліджено еволюційні зміни визначень понять “актив” і “зобов’язання” в Концептуальних основах фінансової звітності та причини, що їх обумовили. Розглянуто доцільність тлумачення активу як поточного економічного ресурсу, який контролюється суб’єктом господарювання в результаті минулих подій, а зобов’язання – як поточного обов’язку суб’єкта господарювання передати економічний ресурс, який контролюється ним у результаті минулих подій. Вивчено розуміння порогу ймовірності до і після змін у визначеннях цих понять. З’ясовано наслідки нових змін для погодженого розуміння їх сутності розробниками і фахівцями-практиками.*

**Ключові слова:** Концептуальна основа фінансової звітності, актив, зобов’язання, стаття фінансової звітності, визначення, ймовірність.

**L. SHKULIPA,**

PhD (Economics),  
Associate Professor of Accounting and Taxation Department,  
National Academy of Statistics, Accounting and Audit

## **New Definitions for the Notions “Asset” and “Liability” in the Conceptual Framework for Financial Reporting: Reasons and Consequences**

*The purpose of this article is to investigate the evolutionary logic of defining assets and liabilities under the influence of changes in the Conceptual Framework of Financial Reporting, the causes, and consequences of these changes in a consistent understanding by developers and practitioners.*

*The evolutionary changes in the definitions of assets and liabilities in the Conceptual Framework of Financial Reporting and the reasons that led to these changes have been investigated. The reasons are different interpretations of probability and expected benefits; and asymmetric asset and liability identification. The expediency of interpreting an asset as a current economical resource that is controlled by an entity as a result of past events and the obligation as a current obligation of the entity to transfer an economic resource as a result of past events have been interpreted. Found different formulations of these interpretations encourage a rethinking of past practices and move towards the symmetry of assets and liabilities identification. The new criterion for defining obligatory such as “no practical ability to avoid” complicates the goal of changes because it requires the use of additional valuation judgments in practice.*

*Understanding of the probability threshold before and after changes in asset and liabilities definitions has been examined. It was found that the old asset and liabilities definitions have no bearing on the judgment as to whether the asset existence. Participants use a higher probability threshold in assets recognition than in liabilities recognition.*

© Л. В. Шкуліпа, 2020

*The implications of the changes for a consistent understanding between setters and practitioners have been identified. In particular, new changes in asset and liability definitions improve the implementation of the IASB goals and better align participants' judgments with setters' intentions. It is established that IFRS is now sufficiently complete to cover virtually all transactions and events within the scope of the direct standard, although it does not exclude the need to use the Conceptual Framework not only by the standards setters but also by experts, auditors, lawyers, scholars and economic students on economic faculties.*

**Keywords:** *Conceptual Framework for Financial Reporting, asset, liability, item, definitions, probability.*

**Постановка проблеми.** Рада з міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (далі – РМСБО) і Рада зі стандартів фінансового обліку США (далі – РСФО) довго працювали над тим, щоб найкраще визначити поняття “актив” і “зобов’язання”, які є двома з п’яти основних елементів фінансової звітності. Визначення цих понять до внесення змін до Концептуальної основи фінансової звітності (далі – КО) в 2018 році включали посилання на поріг імовірності. РМСБО і РСФО висловлювали занепокоєння щодо коректного використання порогу імовірності на основі чітко визначених критеріїв існування активу чи зобов’язання [1, 2].

В попередніх нормативах пояснювалось, що очікувані (згідно з РМСБО) та ймовірні (згідно з РСФО) надходження чи вибуття включені до понять “актив” та “зобов’язання”, аби підкреслити те, що економічна діяльність відбувається в невизначеному середовищі, а не те, що існування активу та зобов’язання визнається, якщо відбудеться майбутня передача економічної вигоди або якщо є велика ймовірність його виникнення [3].

Однак спроби РМСБО і РСФО пояснити це фахівцям-практикам в основному виявилися малоєфективними, про що свідчили відкриті дискусійні питання чорнового проекту КО у 2015 році [1]. Результати дискусії показали неоднозначність у тлумаченнях активу та зобов’язання, які існували на той час, і особливо неузгодженість у розумінні порогу ймовірності виникнення активу чи зобов’язання. Після врахування таких розбіжностей в тлумаченнях та вилучення порогу імовірності з нових понять “актив” і “зобов’язання” проблема продовжила обговорюватися, що обумовило актуальність теми для подальшого дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сутність, зміни та застосування КО досліджував Голов С. Ф. [4]. Автор доречно назвав КО базовим підґрунтям, на якому вибудовується вся філософія обліку за МСФЗ і яке є невід’ємною частинною стандартів, підкресливши, що до КО доводиться звертатися, зокрема, у разі формування професійного судження за відсутності прямих вказівок у стандартах. Тож для тих бухгалтерів, які прагнуть вдосконалити свої навички та знання з Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ), розуміння сутності КО, на думку дослідника, є вкрай необхідним. Також С. Голов розкрив можливий вплив змін КО на облікову політику.

В працях Малюги Н. М. [5], Палія В. Ф. [6] та Пархоменко В. М. [5] розглянуто проблеми генезису концепцій фінансової звітності, а також визначено причини загострення кризи довіри до інформації фінансових звітів. Маначинською Ю. А. досліджено актуарний облік у системі НП(С)БО та КО [7].

Моніторинг досліджень вітчизняних науковців щодо змін КО, які набули чинності в березні 2018 року, не виявив робіт на цю тему. Серед зарубіжних учених подібні дослідження проводилися Каде Н., Ікута-Мендоза К., Коонзе Л., але питання існування активу та зобов’язання розглядається ними в часовому діапазоні 2015–2016 рр. [8], тобто до прийняття змін КО 2018 року.

**Метою статті** є дослідження логіки еволюції визначення понять “актив” і “зобов’язання” під впливом змін КО, причин і наслідків цих змін в їх узгодженому розумінні розробниками та практиками. Відповідно до мети поставлено такі завдання: 1) дослідити еволюційні зміни у визначенні понять “актив” і “зобов’язання” у КО та причини цих змін; 2) вивчити розуміння порогу ймовірності до і після змін у визначен-

нях понять “актив” і “зобов’язання”; 3) з’ясувати наслідки таких змін для узгодженого розуміння між розробниками та фахівцями-практиками.

**Виклад основного матеріалу.** В КО за 1989, 2010 та 2018 роки, тобто за роки, в яких до неї вносилися основні зміни, опис визначення понять “актив” і “зобов’язання” завжди знаходився в окремому розділі “Елементи фінансової звітності”. Цим документом визначалось п’ять елементів фінансової звітності – актив, зобов’язання та власний капітал, які відображають фінансовий стан суб’єкта звітування (рис. 1); а також доходи і витрати, які відображають фінансові результати його діяльності (рис. 2). Цей розділ у 2018 році зазнав суттєвих змін навіть у кількості параграфів: у 2018 році їх 72, у 2010 – 34, у 1989 – 34.



**Рис. 1. Зміни у визначеннях елементів фінансової звітності, які відображають фінансовий стан суб’єкта звітування**

*Примітка:*

\*Економічний ресурс – це існуюче право, яке надає можливості для отримання економічних вигід.

\*\*Обов’язок – це потреба чи відповідальність, якої суб’єкт господарювання практично не має можливості уникнути.

*Джерело:* складено на основі [8; 9]

Нагадаємо, що РМСБО і РСФО давали різне визначення поняття “актив”. Так, згідно з РСФО, “активи – це ймовірні майбутні економічні вигоди, отримані або контрольовані певним суб’єктом господарювання в результаті минулих операцій або подій” [10]. Тлумачення активу згідно з РМСБО наведено на рис. 1.

З пояснень до поточних змін визначення понять “актив” і “зобов’язання” слідує, що актив – це існуючий економічний ресурс, а не надходження економічних вигід; а зобов’язання – це обов’язок передати економічний ресурс, а не кінцевий відтік економічних вигід. Ці зміни значною мірою ґрунтуються на визначенні понять “актив” і “зобов’язання” не з точки зору очікуваних надходжень, які раніше трактувалися як поріг ймовірності. Тому для визначення як активу, так і зобов’язання наразі не потрібно мати впевненість або ймовірність стосовно виникнення економічних вигід – їх очікувані надходження вилучені з концепцій. Лише низька ймовірність отримання економічного ресурсу може вплинути на рішення про визнання та оцінку активу [9, п. 4.16], а низька ймовірність його передачі – на рішення про визнання та оцінку зобов’язання [9, п. 4.38]. Але наміри РМСБО дати нове визначення поняттям “актив” і “зобов’язання” призвели до нових проблем з правильним їх розумінням і, як наслідок, до нових розбіжностей (рис. 2).

**Проблема розробників стандарту**

- неправильне тлумачення слів “ймовірний” або “очікуваний”



**Намір розробників стандарту**

- Актив = “поточне право”
- Зобов’язання = “поточний обов’язок”



**Рис. 2. Розбіжності між намірами розробників нових визначень понять “актив” і “зобов’язання” та результатами їх розуміння**

Джерело: складено на основі [8]

Як зазначалося у чорновому проекті КО 2015 року, “... не потрібно мати ані переконання, ані навіть імовірності, що ресурс приносить економічну вигоду. Потрібно лише, щоб економічний ресурс вже існував і щоб була хоча б одна обставина, за якої він може принести економічну вигоду” [1]. Тобто для існування активу повинна бути присутня “можливість для отримання економічної вигоди” [1, п. 40], для зобов’язання – “можливість вимагати від суб’єкта господарювання передати економічний ресурс іншій стороні” [1, п. 43]. З рис. 1 видно, що після змін КО 2018 року економічний ресурс набув визначення поточного права, яке надає можливість для отримання економічних вигід; а поточний обов’язок став необхідністю, якої суб’єкт господарювання практично не має можливості уникнути. Тобто зміст залишився без змін по суті, але поданий в іншому формулюванні. Як зазначає член Правління Міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (МСБО) Мері Токар: “Іноді зміна слів у формулюванні заохочує переосмислити минулий досвід” [8].

Основними причинами змін у формулюваннях, використаних для визначення понять “актив” і “зобов’язання”, стали неправильні тлумачення ймовірності або очікуваних економічних вигід (рис. 2). Тому для покращення їх розуміння та пошуку нових, більш доцільних, визначень понять “актив” і “зобов’язання”, Радою МСБО у 2016 році було проведено опитування серед фахівців у сфері бухгалтерського обліку з великим стажем і початківців із приводу того, чи існує актив для одержувача і чи існує зобов’язання для платника у звичайній двосторонній господарській операції. Респондентам було запропоновано розглянути одну й ту ж саму ситуацію в розрізі різних порогів імовірності та з урахуванням різних визначень понять “актив” і “зобов’язання”. Отримані результати наведено в табл.

Таблиця

**Частки позитивних відповідей респондентів щодо визначення активу та зобов’язання**

№ з/п	Поріг імовірності	Актив		Зобов’язання		
		20%	80%	1%	20%	80%
1	Немає визначень активу/зобов’язання	37%	87%	62%	60%	65%
2	Старі визначення (включає “ймовірність”)	38% 25%*	95% 94%*	-	67%	70%
3	Нові визначення (включає “можливість”)	78% 60%*	94% 92%*	- 81%*	75% 84%*	85% 89%*

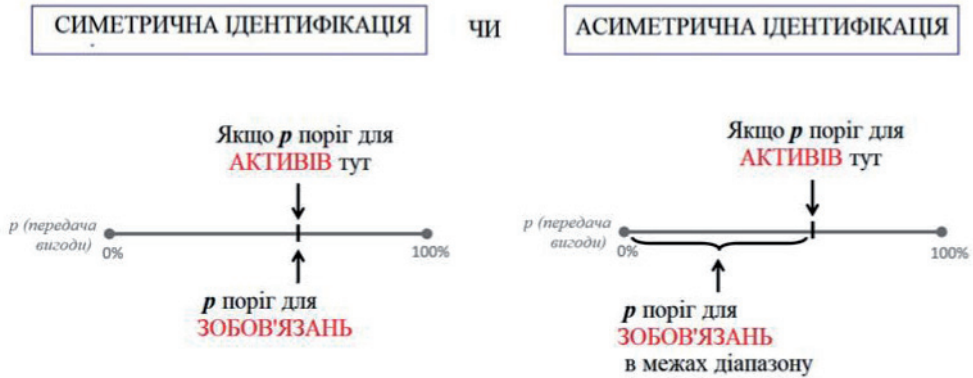
Примітка: \*відповіді респондентів з великим досвідом у сфері бухгалтерського обліку.

Джерело: складено на основі [8]

Результати опитування показали, що старі визначення понять “актив” і “зобов’язання” не впливали на судження щодо їх існування. Запропоновані нові формулювання краще допомогли зрозуміти намір РМСБО, але не усунули повністю проблеми



з визначенням цих понять. Зокрема, виявляється, що частка респондентів (62%), які вважають, що для виникнення зобов’язання достатньо мати поріг ймовірності менше 1%, збігається з часткою респондентів, які визначають високий поріг ймовірності для виникнення зобов’язання (понад 65%). Зважаючи на це респонденти використовують більш високий поріг ймовірності у виникненні активів, ніж у виникненні зобов’язань, але в запропонованих Радою МСБО змінах у визначеннях понять “актив” і “зобов’язання” судження респондентів показали кращу узгодженість із намірами розробників КО (рис. 3).



**Рис. 3. Узгодження між намірами розробників нових визначень понять “актив” і “зобов’язання” та результатами їх розуміння**

*Джерело:* складено на основі [8]

Рис. 3 допомагає зрозуміти причину оновлення принципу симетричної обачності в новій КО та переходу на нові визначення понять “актив” і “зобов’язання” – саме їх симетрична ідентифікація здатна забезпечити узгодженість між учасниками опитувань і розробниками. Адже дослідження підтверджують, що люди не є професіоналами в ймовірнісних міркуваннях [8] і відтак часто спрощують поставлену задачу для винесення необхідного рішення [11]. Зокрема, вважається, що якщо є 100-відсоткова ймовірність, то вигода надійде, а якщо ймовірність нижче 100%, то виникає поріг, який у кожного суб’єктивний.

Наприклад, ситуація судового позову, в якому, якщо ви виграєте, зобов’язання дорівнює нулю, а якщо програєте, то зобов’язання становить 100 (умовно). Якщо у вас є 50-відсоткова ймовірність втрати, то у вас очікуване значення 50, яке буде негарантованим результатом. А отже це не є корисною фінансовою інформацією, що не сприяє досягненню мети КО. Інший приклад – невизначені податкові статті. Керівництво щодо загальноновизначених облікових принципів США стосовно невизначених податкових статей вимагає визнання найвищої суми, яка може бути виплачена з ймовірністю більше 50%.

При цьому слід зазначити, що критерії визначення обов’язку ґрунтуються на такому новому понятті як “відсутність практичної можливості уникнути”. Для покращення розуміння Рада МСБО пояснила такі обставини його виникнення:

- а) “заборгованість, обумовлена практикою”: якщо зобов’язання чи відповідальність виникають внаслідок звичної практики суб’єкта господарювання, чинної облікової політики чи інших конкретних обставин, тоді суб’єкт господарювання не має можливості діяти згідно з іншою політикою [9, п. 4.31];
- б) якщо потреба чи відповідальність, пов’язані з передачею економічного ресурсу, обумовлені певною майбутньою дією, яку зможе здійснити сам суб’єкт господарювання [9, п. 4.32];
- в) суб’єкт господарювання має можливість уникнути передачі ресурсу тільки в разі його ліквідації або припинення основної діяльності [9, п. 4.33];
- г) якщо будь-яка дія, сприятлива для уникнення передачі ресурсу, має більш невігідні економічні наслідки, ніж сама передача [9, п. 4.34].



Водночас Рада МСБО послаблює нове поняття, ставлячи його в залежність від факторів, що враховуються при оцінці наявності у суб'єкта господарювання практичної можливості уникнути передачі економічного ресурсу, від характеру потреби чи відповідальності суб'єкта господарювання. Тобто жоден намір здійснити передачу, жодна висока ймовірність такої передачі не є достатніми причинами вважати, що у суб'єкта господарювання відсутня практична можливість уникнути передачі ресурсів [9, п. 4.34]. Це означає, що таке нововведення потребує використання додаткових оціночних суджень на практиці.

Практика показала, що старі визначення елементів фінансової звітності працювали добре в минулому, але нові зміни все ж таки сприяють більш узгодженому розумінню активів і зобов'язань усіма сторонами. Окрім цього, відповідні зміни будуть відображені й у стандартах. Але наразі в таких стандартах як МСБО 37 "Резерви, умовні зобов'язання та умовні активи", в роз'ясненнях до КТМФЗ 21 "Обов'язкові платежі" використовуються неоновлені визначення елементів фінансової звітності. А користувачі МСФЗ 3 та МСБО 8 повинні застосовувати визначення активу та зобов'язання (та додаткові концепції) відповідно до КО 2010 року. Це нині тимчасово діє як виняток.

Наприклад, користувачі МСФЗ 3 повинні приймати рішення стосовно визнання активів і зобов'язань при об'єднанні бізнес-структур. РМСБО також зазначила, що в деяких випадках застосування переглянутих визначень змінить склад активів і зобов'язань, які можуть бути визнані при об'єднанні бізнесу. Як наслідок, облік після придбання бізнесу, що регулюється іншими стандартами, може призвести до негайного припинення визнання цих активів або зобов'язань, що призведе до виникнення "номінальних доходів чи збитків", які не відобразатимуть економічні доходи чи збитки [12]. Тому, дозволивши компаніям мати перехідний період, РМСБО планує знайти шляхи оновлення МСФЗ 3 без небажаних наслідків, у тому числі повторних переглядів облікової політики суб'єктами звітування.

Незважаючи на те, що КО, МСБО, МСФЗ та КТМФЗ 21 на сьогодні є неузгодженими, вимоги стандартів (МСБО, МСФЗ) і тлумачень (КТМФЗ) залишаються пріоритетними. КО є необхідною, але недостатньою частиною стандартів МСФЗ. Як зазначає член Правління МСБО Мері Токар: "Ми повинні підсилити Концептуальні основи чітко написаними стандартами, що формулюють нашу логіку" [8].

В більшості випадків КО не поширюється на рішення фахівців-практиків з подання фінансової звітності, оскільки вони в своїй роботі керуються безпосередньо стандартами. Хоча КО використовується не лише розробниками стандартів, а й фахівцями з подання звітності, аудиторами, адвокатами, науковцями та студентами економічних спеціальностей. Але в цілому МСФЗ зараз достатньо повні, щоб практично регламентувати всі операції та події, навіть якщо окремі стандарти непрямо стосуються такої операції чи події.

**Висновки.** У статті досліджено еволюційні зміни визначень понять "актив" і "зобов'язання" у Концептуальній основі фінансової звітності. Виявлено, що після змін КО 2018 року актив визначається як сукупність прав щодо поточного економічного ресурсу, який контролюється суб'єктом господарювання в результаті минулих подій, а зобов'язання – як поточний обов'язок суб'єкта господарювання, який тягне за собою потребу або необхідність передати економічний ресурс у результаті минулих подій. Такі зміни спричинені: 1) різними тлумаченнями ймовірності та очікуваних вигід; 2) асиметричною ідентифікацією активу та зобов'язання. Показано, що згадані зміни заохочують до переосмислення минулого досвіду та переходу на симетричну ідентифікацію активів і зобов'язань.

Недоліком цих змін є новий критерій визначення заборгованості – "відсутність практичної можливості уникнути", що ставить під певний сумнів доцільність нововведення, оскільки потребує використання додаткових оціночних суджень на практиці.

Аналіз розуміння порогу ймовірності до і після змін у визначеннях понять "актив" і "зобов'язання", виконаний за результатами опитування, показав, що попередні визначення цих понять не впливали на судження респондентів щодо його наявності, і вони використовували більш високий поріг ймовірності у визнанні активів, ніж у визнанні зобов'язань. Після того як порогове значення ймовірності при визнанні активів і зобов'язань було скасовано, проведені опитування показали, що респонденти схильні

до більш симетричного визначення активів і зобов’язань, що, в свою чергу, більше узгоджується із намірами РМСБО.

Встановлено, що хоча МСФЗ як стандарти прямої дії зараз достатньо повно охоплюють всі операції та події, КО може знадобитися для використання не лише розробникам стандартів, а й фахівцям з подання звітності, аудиторам, адвокатам, науковцям і студентам економічних спеціальностей.

#### **Список використаних джерел**

1. International Accounting Standards Board (IASB). (2015). Exposure Draft: Conceptual Framework for Financial Reporting [Electronic resource]. URL: <http://kjs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/gongzuotongzhi/201506/P020150629528305757224.pdf>
2. Financial Accounting Standards Board (FASB). (2017). Financial Reporting Issues Conference Case Materials. Norwalk, CT: FASB [Electronic resource]. URL: <https://www.fasb.org/jsp/FASB/Page/SectionPage&cid=1176168621173>
3. Financial Accounting Standards Board (FASB) and International Accounting Standards Board (IASB). (2007). Joint International Working Group on Leasing. Topic: Asset and Liability Definitions – Existing Versions and Working Drafts of Proposed Revisions. London, England 15 February 2007 [Electronic resource]. URL: <https://www.iasplus.com/en/binary/iasplus/iasp0702global.pdf>
4. Голов С.Ф. Концептуальна основа МСФЗ: сутність, зміни, застосування // Бухгалтерія UA, 2019, № 44, 6 лютого [Електронний ресурс]. URL: <https://buh-ua.com.ua/uk/doc/55765/kontseptualnaja-osnova-msfo-suschnost-izmenenija-primenenie>
5. Пархоменко В. М., Малюга Н. М. Облік і фінансова звітність за міжнародними стандартами: навч. посіб. Київ: 2019. 120 с. URL: <http://194.44.12.92:8080/jspui/handle/123456789/4061>
6. Палий В. Ф. Бухгалтерская и финансовая отчетность // Бухгалтерский учет. 2011. № 2. С. 88–90.
7. Маначинська Ю. А. Актуарний облік в системі НП(С)БО та концептуальної основи фінансової звітності // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. 2019. Вип. 1. С. 205–223.
8. Cade N. L., Koonce L., Mendoza K. I., Rees L., Tokar M. B. (2019), Assets and Liabilities: When Do They Exist?. Contemporary Accounting Research. 2019. No 36. P. 553–587. doi:10.1111/1911-3846.12479
9. Conceptual Framework for Financial Reporting 2018. Croner-i: HR-Tax-H&S-Audit&Accounting [Electronic resource]. URL: [https://library.croneri.co.uk/cch\\_uk/iaist/misconceptualfram2018-201803\\_08/06/2019](https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iaist/misconceptualfram2018-201803_08/06/2019)
10. Financial Accounting Standards Board (FASB). (2002). Accounting for Costs Associated with Exit or Disposal Activities. Statement of Financial Accounting Standards No. 146. Norwalk, CT: FASB [Electronic resource]. URL: <http://www.xavierpaper.com/documents/usgaap/n.Fas146.pdf>
11. Bernstein P. L. Against the gods: The remarkable story of risk. New York, NY: Wiley, 1998.
12. Kahneman D., Frederick S. Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment // T. Gilovich, D. Griffin, D. Kahneman (eds.) Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2002, pp. 49–81.
13. Thornton G. An instinct for growth. IFRS News. Special Edition. A revised Conceptual Framework Financial Reporting, 2008 [Electronic resource]. URL: <https://www.granthornton.global/globalassets/1.-member-firms/global/insights/article-pdfs/2018/ifrs-news---a-revised-conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>

#### **References**

1. International Accounting Standards Board (IASB) (2015). Exposure Draft: Conceptual Framework for Financial Reporting. Retrieved from <http://kjs.mof.gov.cn/zhengwuxinxi/gongzuotongzhi/201506/P020150629528305757224.pdf>
2. Financial Accounting Standards Board (FASB) (2017). Financial Reporting Issues Conference Case Materials. Norwalk, CT: FASB. Retrieved from <https://www.fasb.org/>

- jsp/FASB/Page/SectionPage&cid=1176168621173
3. Financial Accounting Standards Board (FASB) and International Accounting Standards Board (IASB) (2007). Joint International Working Group on Leasing. Topic: Asset and Liability Definitions – Existing Versions and Working Drafts of Proposed Revisions. London, England 15 February 2007. Retrieved from <https://www.iasplus.com/en/binary/iasplus/iasp0702global.pdf>
  4. Holov S. F. (2019). Kontseptualna osnova MSFZ: sutnist, zminy, zastosuvannia [Conceptual Framework of Financial Reporting: essence, changes, application]. *BukhhalteriiaUA*, issue 44, February 6. Retrieved from <https://buh-ua.com.ua/uk/doc/55765/kontseptualnaja-osnova-msfo-suschnost-izmenenija-primenenie> [in Ukrainian].
  5. Parkhomenko V. M., Maliuha N. M. (2019). Oblik i finansova zvitnist za mizhnarodnymy standartamy [Accounting and financial reporting by IFRS]. Kyiv. Retrieved from <http://194.44.12.92:8080/jspui/handle/123456789/4061> [in Ukrainian].
  6. Palyi V. F. (2011). Bukhhalterskaya i finansovaya otchetnost [Accounting and Financial Reporting]. *Bukhhalterskiy uchet – Accounting*, 2, 88–90 [in Russian].
  7. Manachynska Y. A. (2019). Aktuarnyi oblik v systemi NP(S)BO ta kontseptualnoi osnovy finansovoi zvitnosti [Actuarial accounting in the system of NSA and Conceptual Framework of Financial Reporting]. *Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky – Bulletin of Chernivtsi Trade and Economics Institute*, 1, 205–223 [in Ukrainian].
  8. Cade N. L., Koonce L., Mendoza K. I., Rees L., and Tokar M. B. (2019). Assets and Liabilities: When Do They Exist? *Contemporary Accounting Research*, 36, 553–587. doi:10.1111/1911-3846.12479
  9. Conceptual Framework for Financial Reporting 2018. Croner-i: HR-Tax-H&S-Audit&Accounting. Retrieved from [https://library.croneri.co.uk/cch\\_uk/iastr/misconcep-tualfram2018-201803](https://library.croneri.co.uk/cch_uk/iastr/misconcep-tualfram2018-201803) (08/06/2019)
  10. Financial Accounting Standards Board (FASB). (2002). Accounting for Costs Associated with Exit or Disposal Activities. Statement of Financial Accounting Standards No. 146. Norwalk, CT: FASB. Retrieved from <http://www.xavierpaper.com/documents/usgaap/n.Fas146.pdf>
  11. Bernstein P. L. (1998). *Against the gods: The remarkable story of risk*. New York, NY: Wiley.
  12. Kahneman D., and Frederick S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In: T. Gilovich, D. Griffin, and D. Kahneman (eds.). *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 49–81.
  13. Thornton G. (2018). An instinct for growth. IFRS News. Special Edition. A revised Conceptual Framework Financial Reporting. Retrieved from <https://www.grantthornton.global/globalassets/1.-member-firms/global/insights/article-pdfs/2018/ifrs-news---a-revised-conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>

**Посилання на статтю:**

Шкуліпа Л. В. Нові визначення понять “актив” і “зобов’язання” у Концептуальній основі фінансової звітності: причини та наслідки. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.* 2020. № 1-2. С. 39-46. doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.04.

УДК: 657.633.5  
JEL Classification: M42  
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.05

**М. М. ШИГУН,**  
доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри обліку і оподаткування,  
ДВНЗ “Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана”,  
e-mail: shygun@ukr.net,  
ORCID: 0000-0003-1660-9534,  
ResearcherID: K-9966-2018

### **Поточне планування внутрішнього аудиту з оцінки ризиків діяльності підприємства**

*У статті розкрито ключові принципи планування діяльності внутрішніх аудиторів, які забезпечують якісне виконання аудиторських процедур. Запропоновано робочий план застосування аудиторських процедур у відділі бухгалтерії, касі та на складах запасів, який демонструє процедури виявлення і оцінки ризиків діяльності суб'єкта господарювання.*

**Ключові слова:** внутрішній аудит, планування аудиту, план аудиту, ризики діяльності, аудиторська оцінка ризиків діяльності.

**М. SHYGUN,**  
Dsc (Economics), Professor,  
Head of Accounting and Taxation Department,  
Kyiv National Economic University  
named after Vadym Hetman

### **Current Planning for Internal Audit of Risk Assessment of the Company Activities**

*Lack of management control of the activity risks creates critical operating conditions for the enterprise, in which the financial indicators may change unexpectedly and unfavorably. Avoidance of the risks of an entity's activity is possible if effective interaction is made primarily between economic security and internal audit departments. Productive work of internal auditors to identify, evaluate and reduce the impact of risks on the performance of the enterprise is possible with its proper organization. The article describes the key principles for planning the activities of internal auditors to ensure the quality of audit procedures. Approaches to the organization and planning of the Internal Audit Department's work on identifying risks of the entity's activities, minimizing them and preventing them in the future are disclosed. A working plan for the application of audit procedures in the department of accounting, cashier and warehouse is presented, which demonstrates procedures for identifying and assessing such types of risks as market, payment, currency, financial, tax, credit, loss of assets. The working plan of the audit procedures developed contains the most effective procedures, depending on the objects of the audit, determines the scope of the audit, the procedure of its carrying out, responsible executors, the terms of the procedures. The use of the following suggestions for the planning of internal audit allows to apply qualitatively different forms and methods of audit, types of audit procedures, specialize the audit activities, correctly establish the order of audits, take into account the results of audit in the preparation and approval of various types of enterprise reports.*

**Key words:** internal audit, audit planning, audit plan, risks of activity, audit risk assessment of the company activities.

---

© М. М. Шигун, 2020



**Постановка проблеми.** Діяльність сучасного підприємства пов'язана з постійним проявом ризиків зовнішнього середовища. Відсутність уваги менеджменту до прояву ризиків діяльності створює критичні умови функціонування для підприємства, в яких фінансові показники можуть змінюватися неочікувано та несприятливо. Для зниження ступеня впливу ризиків на діяльність суб'єкта господарювання відповідні служби повинні здійснювати постійний моніторинг зовнішнього середовища на предмет наявності чинників ризику та аналіз їх потенційного впливу на внутрішнє середовище і результативні показники діяльності.

Вагому роль у системі оцінки ризиків діяльності відіграє спільна робота відділів економічної безпеки та внутрішнього аудиту суб'єкта господарювання. Налагодження роботи вказаних підрозділів у частині виявлення, оцінки та коригування впливу ризиків є належною основою для забезпечення відповідності прийнятих управлінських рішень місії та стратегічним цілям розвитку підприємства.

Відсутність наукових напрацювань і відповідного практичного досвіду щодо створення складних зв'язків між різними підрозділами, що беруть участь у процесах забезпечення економічної безпеки діяльності, і, зокрема, між підрозділом економічної безпеки та службою внутрішнього аудиту, перешкоджає активному розвитку підприємства, створює бар'єри для розширення діяльності на внутрішніх і зовнішніх ринках, ускладнює формування конкурентних переваг.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Доробок вітчизняних авторів щодо змісту економічної безпеки суб'єктів господарювання, механізмів її забезпечення та управління в трансформаційних умовах економічного розвитку представлений працями О. Кириченко, О. Захарова, М. Денисенко [2], О. Ляшенко [3], Л. Гнилицької, Ю. Погорелова [8], В. Франчук [11] та ін.

Також наявні наукові та прикладні дослідження, присвячені проблемам аудиту, зокрема організації та функціонуванню служб внутрішнього аудиту. Розвиток теорії аудиту здійснювався відомими західними вченими, праці яких стали науковим фундаментом у галузі аудиту, серед них Р. Адамс, А. Аренс, Г. Дженік, Ф. Дефліз, Д. Кармайкл, Д. Лоббек, Ж. Рішар, Д. Робертсон, А. Роджер та ін. Серед вітчизняних науковців слід відзначити праці, присвячені розвитку системи внутрішнього аудиту та внутрішнього контролю, наприклад Ю. Великий та Т. Крючковська [1, с. 6–8], В. Максимова [4], Л. Нападовська [6], Л. Сотникова [9], В. Шевчук [12] та ін. В наукових працях авторами піднімаються проблеми обґрунтування концептуальних основ системи внутрішнього контролю та аудиту, формування складу і структури завдань аудиту з урахуванням специфіки вітчизняного інституційного середовища. Разом із тим, автори практично не приділяють увагу питанням взаємодії підрозділів економічної безпеки та внутрішнього аудиту суб'єктів господарювання, внаслідок чого проблеми зниження ризиків діяльності залишаються недостатньо опрацьованими.

Належна побудова і сталий розвиток служби внутрішнього аудиту та її активна участь в системі економічної безпеки підприємства є важливою умовою його ефективного функціонування. Як засвідчує сучасна практика, відбуваються суттєві зміни в системі прийняття управлінських рішень, а служба внутрішнього аудиту набуває все більшої ролі та є важливою складовою менеджменту підприємства.

**Метою** статті є розкриття підходів до організації і планування роботи відділу внутрішнього аудиту в частині питань виявлення ризиків діяльності суб'єкта господарювання, їх мінімізації та попередження у майбутньому.

**Виклад основного матеріалу.** Система внутрішнього аудиту суб'єктів господарювання охоплює широко коло завдань, які вирішуються менеджментом підприємства для досягнення стабільного та ефективного його функціонування, дотримання внутрішніх політик, збереження та раціонального використання наявних ресурсів, запобігання та викриття помилок, шахрайства, забезпечення точності, повноти і своєчасної фінансових та нефінансових даних для різних користувачів, які є основою для прийняття рішень.

Поняття аудиту як правило пов'язується з аудитом фінансової звітності. В законодавчих документах аудит визначається як перевірка даних обліку і звітності суб'єкта господарювання з метою висловлення незалежної думки аудитора про її відповідність в усіх суттєвих аспектах вимогам стандартів бухгалтерського обліку та фінансової звітності або іншим вимогам [7, с. 1].

В більш широкому розумінні аудит є незалежною перевіркою будь-яких аспектів діяльності суб'єкта господарювання у відповідності до визначених вимог законодавства, власників, менеджменту тощо. Роль внутрішнього аудиту в процесах виявлення ризиків діяльності є визначальною. В ході такого аудиту виконуються процедури, що виявляють ризик суттєвих викривлень, а також сприяють зменшенню схильності об'єкта аудиту до ризику. Відповідно, система аудиту спрямована на виявлення ризиків, попередження їх прояву, усунення наслідків.

Досі не вирішеною проблемою залишається відсутність належних комплексних розробок з питань інтеграції внутрішнього аудиту в систему економічної безпеки підприємства, недостатність досвіду щодо роботи аудиторів в частині виявлення ризиків і загроз безпечній діяльності, організації спільної роботи підрозділів підприємства в загальній системі безпеки діяльності.

Виконання аудиторських процедур і заходів щодо виявлення ризиків і загроз діяльності повинно здійснюватись у відповідності до завчасно складених і затверджених планів. Планування внутрішнього аудиту в системі економічної безпеки підприємства передбачає глибоке вивчення особливостей діяльності кожного підрозділу для виявлення найбільш значимих ризиків і загроз. Вивчення внутрішніми аудиторами діяльності підрозділів дозволяє виявити ті, в яких спостерігаються несприятливі умови роботи, мають місце недоліки у виконанні обов'язків працівниками, допускаються порушення, перевищення параметрів діяльності, встановлених бюджетами чи кошторисами тощо. В таких підрозділах внутрішні аудиторські перевірки повинні плануватися в першу чергу.

Плани виконання аудиторських процедур для цілей виявлення ризиків діяльності підприємства складаються з урахуванням встановленої періодичності внутрішніх перевірок на підприємстві протягом року. Для належної організації та планування аудиторських процедур необхідно глибоко аналізувати й узагальнювати матеріали попередніх перевірок стосовно виявлених зон ризиків і загроз, що дає підставу для внесення конкретних рекомендацій щодо уникнення таких загроз у майбутньому, покращення ефективності діяльності підрозділів підприємства.

Стандарти внутрішнього аудиту звертають увагу на те, що керівником підрозділу з внутрішнього аудиту забезпечується стратегічне та операційне планування, основою для якого є результати оцінки ризиків, стратегія, пріоритети та цілі діяльності організації [10, п. 3 пп. 2]. Керівник підрозділу внутрішнього аудиту повинен провести консультації з керівництвом організації, а також відповідальними за діяльність особами щодо проблемних питань і ризиків, які можуть перешкоджати досягненню цілей організації. Результатом такого планування будуть стратегічний та операційний плани, що формуються на підставі задокументованої оцінки ризиків, яка здійснюється не рідше одного разу на рік [10, п. 3 пп. 3].

Згідно з положеннями Міжнародного стандарту аудиту 300 "Планування аудиту фінансової звітності", для планування аудиту рекомендується визначати загальну стратегію аудиту для завдання та розробляти план аудиту [5, п. 2]. Планування допомагає аудиторам у таких питаннях: 1) виділити найбільш важливі ділянки аудиту; 2) своєчасно виявити та вирішити потенційні проблеми; 3) належно організувати та управляти завданнями з аудиту з метою їх ефективного та кваліфікованого виконання; 4) підібрати фахівців, що мають належний рівень здібностей та компетентності, які спроможні діяти у відповідь на очікувані ризики; 5) спростити належний розподіл роботи між ними; 6) полегшити керівництво та нагляд за членами команди із завдання, перевірку їхньої роботи; 7) координувати роботу аудиторів та інших фахівців.

Для забезпечення ефективності процесу планування внутрішнього аудиту з оцінки ризиків діяльності важливим є дотримання таких принципів планування: 1) цільовий характер, 2) погодження (координація), 3) підконтрольність, 4) ефективність, 5) всеохопність, 6) спеціалізація, 7) універсальність, 8) суттєвість, 9) терміновість, 10) раптовість, 11) ротация, 12) кваліфікованість, 13) безперервність освіти.

Цільовий характер планування внутрішнього аудиту означає, що він здійснюється не відокремлено, а у відповідності до цілей і завдань, що ставляться власниками та менеджментом підприємства в цілому. Завдання забезпечення безпеки діяльності є одним із найважливіших, у виконанні якого бере участь служба внутрішнього аудиту,



оскільки уникнення ризиків і загроз безпеці є запорукою безперервного функціонування підприємства.

План внутрішнього аудиту повинен обов'язково узгоджуватися з планами інших внутрішніх та зовнішніх перевірок, що здійснюються на підприємстві (перевірок стану економічної безпеки, інвентаризацій, внутрішніх ревізій, юридичних, податкових перевірок та ін.). Це дозволяє спланувати періодичність аудиту в кожному підрозділі, що не порушуватиме його нормального функціонування, уникнути паралельних перевірок різними службами одних і тих самих підрозділів.

Погодження (координація) є важливим принципом планування внутрішнього аудиту, оскільки при спільному розгляді планів виконання аудиторських процедур керівники служби внутрішнього аудиту і підрозділу економічної безпеки з'ясовують, чи всі підрозділи підприємства охоплені контрольними процедурами, чи передбачена оцінка суттєвих видів ризиків і загроз безпеці діяльності, чи не порушуються терміни проведення перевірок, чи плануються комплексні або тематичні перевірки, чи залучаються до перевірок лише досвідчені спеціалісти.

Відсутність зовнішньої координації робить підсистему планування аудиту замкненою, відсутність внутрішньої координації унеможливає її функціонування.

Відсутність координації органів аудиту (служби внутрішнього аудиту, підрозділу економічної безпеки) призводить до можливих дублювань у роботі цих підрозділів, паралельного виконання ними аудиторських процедур щодо одного об'єкта, повторного аудиту в одних і тих самих підрозділах.

Підконтрольність означає, що власнику варто зберігати контроль над функціонуванням підрозділу внутрішнього аудиту. Це може відбуватись шляхом періодичного або постійного включення свого представника до складу робочих груп, який забезпечує нагляд за діями аудиторів та інших відповідальних фахівців, сприяючи досягненню цілей власників капіталу.

Ефективність планування аудиту передбачає застосування контрольних процедур на основі збалансованості наміченого обсягу процедур з наявними засобами аудиту, які визначаються чисельністю аудиторів та інших фахівців і фондом їх робочого часу. Збалансованість має не механічний характер, а повинна забезпечувати найбільш ефективне використання наявних засобів аудиту. При цьому керівник служби внутрішнього аудиту визначає оптимальне завантаження фахівців відділу при здійсненні аудиторських процедур з урахуванням наявних умов для упорядкування діяльності служби аудиту, удосконалення організації його роботи.

Всеохопність означає, що всі підрозділи підприємства повинні бути охоплені аудиторськими процедурами протягом одного завершеного звітного періоду. Разом із тим, має діяти принцип спеціалізації аудиторської діяльності, який означає необхідність зосередження уваги аудиторів на специфічних напрямках функціонування підприємства, об'єктах, що пов'язані з підвищеним ризиком прояву загроз безпечній діяльності. При плануванні аудиту можуть враховуватись різні форми його спеціалізації:

- 1) галузева – передбачає врахування особливостей різних видів економічної діяльності, що здійснюються суб'єктом господарювання;
- 2) об'єктна – здійснення аудиторських процедур за окремими видами об'єктів (структурні підрозділи підприємства, філії, представництва);
- 3) за видами операцій – виконання аудиторських процедур стосовно операцій щодо необоротних, оборотних активів, капіталу, зобов'язань, доходів, витрат, фінансових результатів;
- 4) за видами основної діяльності підприємства – операційна, фінансова, інвестиційна.

Переважною формою спеціалізації при плануванні аудиторських процедур з урахуванням завдань виявлення ризиків і загроз економічної безпеки є об'єктна і за видами основної діяльності. Роль принципу спеціалізації полягає у тому, що він сприяє відповідному розподілу праці та дозволяє підвищити ефективність аудиту.

Універсальність аудиту передбачає поєднання в планах різних форм, видів і методів аудиту. Зокрема, проведення перевірок може здійснюватись у формі документального або фактичного аудиту методами тематичних перевірок, інвентаризацій,

обстежень. Форми і методи аудиту обираються в такий спосіб, щоб забезпечити максимальну ефективність аудиту стосовно кожного об'єкта.

Принцип суттєвості означає, що заплановані процедури повинні забезпечувати оцінку найбільш суттєвих видів ризиків і загроз безпеці діяльності.

При складанні плану виконання аудиторських процедур з оцінки ризиків діяльності необхідно правильно встановити період, що охоплюється перевіркою, визначити обсяг процедур в кожному підрозділі, оцінити потребу у фахівцях, що залучаються до перевірки. Стандартною одиницею обсягу кожної перевірки вважається один місяць діяльності підрозділу або підприємства, що перевіряється. Така одиниця враховується при плануванні аудиторських процедур для відображення їх обсягу в часі та просторі.

Щоб забезпечити виявлення внутрішніх ризиків і загроз, породжуваних протиправними діями чи бездіяльністю працівників підприємства, плани виконання аудиторських процедур повинні відповідати принципу раптовості та не підлягають оприлюдненню. Якщо суб'єкт господарювання має службу внутрішнього аудиту зі штатом фахівців, при плануванні перевірок повинна здійснюватись заміна аудиторів для кожного підрозділу, що перевіряється. Ротація кадрів дозволяє зберегти підвищений рівень уваги і належну ретельність при виконанні аудиторських процедур.

Складання і погодження планів аудиту дозволяє керівництву оцінювати ступінь завантаженості кожного аудитора і дає можливість не покладати додаткових завдань на фахівців під час проведення ними перевірок. Це дозволяє покращити якість аудиту, прискорює проведення перевірок у підрозділах, сприяє вивільненню часу для організації та проведення додаткових позапланових процедур виявлення ризиків, які спричиняють порушення економічної безпеки діяльності.

З метою підвищення якості перевірок, підтримання належного рівня освіти і знань аудиторів у планах повинен передбачатись час на участь у семінарах, теоретичну і практичну підготовку аудиторів, підвищення їх кваліфікації.

Наведені вище принципи планування внутрішнього аудиту становлять належну основу для забезпечення його ефективної організації та проведення. Результатом процесу планування будуть розроблені плани проведення аудиту.

Плани внутрішнього аудиту призначені для встановлення порядку виконання процедур перевірки відповідного об'єкта аудиту, що включає: визначення послідовності питань, що перевіряються на об'єкті аудиту, а також складових об'єкта аудиту, які підлягатимуть окремому вивченню; вибір способу дослідження об'єкта (вибіркова або суцільна перевірка); попередній вибір форм робочих документів для оформлення результатів застосування кожної аудиторської процедури, а також складання приміток щодо окремих особливих питань, на які аудитору слід звернути окрему увагу.

План аудиту забезпечує ефективну організацію праці аудиторів, як індивідуальної, так і групової. Коли працює група аудиторів, або, як у разі аудиту в сфері економічної безпеки діяльності підприємства, залучаються фахівці різних структурних підрозділів, тоді план аудиту створює передумови для ефективного розподілу обов'язків між групою фахівців.

При проведенні внутрішнього аудиту з метою оцінки ризиків діяльності існує потреба у комунікації аудиторів з фахівцями багатьох підрозділів суб'єкта господарювання: відділу економічної безпеки, юридичного відділу, фінансово-економічного, бухгалтерії, маркетингу, постачання та продажів, виробничих відділів та ін. Тому в планах аудиту необхідно забезпечити узгодження дій усіх залучених фахівців для більш ефективного виявлення загроз економічній безпеці бізнесу. Це дозволить розподілити обов'язки в такий спосіб, щоб уникнути повторного виконання процедур, виокремити питання, які досліджуватимуться кожним учасником процесу аудиту і, відповідно, будуть перевірені ним у найбільш ефективний термін, більш якісно та ретельно.

Крім цього у плані аудиту обов'язково фіксується час на виконання кожної запланованої процедури. Це створює основу для самоконтролю виконання дій кожним учасником процесу, а також дозволяє відповідальному фахівцю стежити за дотриманням строків проведення перевірки.

Плани аудиту розробляються для перевірки кожного об'єкта аудиту окремо, або у формі комплексних перевірок. Якщо для цілей економічної безпеки необхідно перевірити декілька об'єктів, наприклад оцінити ризик втрати вартості активів, тоді

слід розробляти плани перевірки для кожної групи активів або комплексний план для всіх активів із блоками процедур для їх груп. Якщо об'єктом аудиту для цілей оцінки ризиків діяльності та забезпечення економічної безпеки виступають дії та діяльність структурних підрозділів, тоді розробляються окремі плани для кожного такого підрозділу або комплексний план із блоками процедур. Поточне планування, що здійснюється у формі планів виконання аудиторських процедур, передбачає визначення типів процедур, що застосовуються до об'єктів перевірки, обсяг перевірки, порядок її проведення, відповідальних виконавців, строки виконання процедур тощо (таблиця).

*Таблиця*

**Зразок робочого плану застосування аудиторських процедур  
у відділі бухгалтерії, касі та складах запасів**  
(оцінка ризиків ринкових, платіжних, валютних, фінансових,  
податкових, кредитних, втрати активів)

<b>№ з/п</b>	<b>Найменування процедур</b>	<b>Обсяг перевірки, спосіб її проведення</b>	<b>Виконавці</b>	<b>Термін виконання</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Проведення інвентаризації каси, аналіз виконання касової дисципліни, оцінка валютних ризиків	Визначення залишків грошових коштів і грошових документів (суцільно), аналіз руху готівкових коштів	внутрішній аудитор, економіст-аналітик	1 грудня
2.	Проведення інвентаризації запасів на складах, обстеження їх стану, розміщення та умов зберігання, оцінка ризиків втрати запасів, ризику зниження їх вартості, ринкових ризиків	Вибіркова перевірка залишків запасів	внутрішній аудитор, економіст-аналітик	2–3 грудня
3.	Перевірка грошових операцій та розрахунків, оцінка ризиків прострочення платежів, аналіз розрахункової дисципліни, оцінка платіжних ризиків, валютних ризиків	Суцільна перевірка касових і розрахункових документів (понад встановлену суму)	внутрішній аудитор, юрист	4–5 грудня
4.	Процедури перевірки розрахунків з дебіторами і кредиторами, аналіз дебіторської і кредиторської заборгованості, оцінка платіжних ризиків	Суцільна перевірка договорів, розрахункових, платіжних і банківських документів	внутрішній аудитор, юрист, економіст-аналітик, спеціаліст з економічної безпеки	6–8 грудня
5.	Перевірка банківських і кредитних операцій, аналіз кредитної дисципліни, оцінка кредитних ризиків, валютних ризиків	Суцільна перевірка кредитних та банківських документів	внутрішній контролер, юрист, спеціаліст з економічної безпеки	9 грудня
6.	Процедури перевірки розрахунків за податками і платежами, оцінка фінансових ризиків, податкових ризиків	Суцільна перевірка податкових документів, розрахунків бухгалтерії, податкових декларацій	внутрішній аудитор	10–11 грудня

Продовження табл.

1	2	3	4	5
7.	Процедури перевірки операцій з основними засобами та нарахування амортизації, оцінка ризиків втрати вартості, ринкових ризиків, ризиків втрати активів	Суцільна перевірка інвентарних і технічних документів, розрахунків амортизації, правонаступницьких документів	внутрішній аудитор, юрист, спеціаліст з економічної безпеки	12–13 грудня
8.	Процедури перевірки операцій з реалізації, надходження і вибуття запасів, аналіз товарообороту і товарних запасів, оцінка ринкових ризиків	Вибіркова перевірка документів з реалізації, товарних документів	внутрішній аудитор, економіст-аналітик	14–15 грудня
9.	Процедури перевірки витрат, доходів і фінансових результатів, оцінка фінансових ризиків, податкових ризиків	Вибіркова перевірка документів щодо витрат і доходів, розрахунків бухгалтерії	внутрішній аудитор	16–17 грудня
10.	Оцінка ефективності впроваджених заходів аудиту щодо збереження грошових коштів, запасів, оцінка ризиків втрати активів	Аналітичні процедури та анкетування щодо зниження ризиків втрати активів	внутрішній аудитор, спеціаліст з економічної безпеки	17 грудня
11.	Підготовка звітів з виконання аудиторських процедур, актів інвентаризації, оцінка впливу ризиків на стан економічної безпеки підприємства	Зведення та узагальнення результатів аудиту	внутрішній аудитор, спеціаліст з економічної безпеки	18–19 грудня
12.	Обговорення результатів перевірки на зборах керівників відділів і служб	Прийняття рішень за наслідками аудиту	керівники відділів	20 грудня

*Джерело:* складено автором

Наведений зразок Робочого плану застосування аудиторських процедур є лише одним із прикладів поточної організації перевірки з оцінки таких типів ризиків як ринкові, платіжні, валютні, фінансові, податкові, кредитні, втрати активів. Робочий план дозволяє чітко визначити у часі послідовність дій та процедур з оцінки ризиків, які виконуються аудиторами та фахівцями різних структурних підрозділів. Визначення відповідальних осіб за виконання процедур з оцінки різних типів ризиків дозволяє встановити межі відповідальності за функціонування системи внутрішнього аудиту та системи економічної безпеки, поєднати спільне виконання процедур різними фахівцями та скоординувати їхні дії.

При проведенні перевірки з метою забезпечення економічної безпеки діяльності для оцінки ризиків, пов'язаних з готівковими розрахунками, ризиків порушення касової дисципліни та валютних ризиків може проводитись інвентаризація каси.

У разі проведення інвентаризації до інвентаризаційної комісії можуть залучатися провідні співробітники економічних підрозділів підприємства та фахівці з економічної безпеки. Ризик порушення касової дисципліни підвищується за умови, якщо допускається несвоєчасне оформлення касових документів і подання звітів касира, за відсутності контролю з боку головного бухгалтера правильності та своєчасності оформлення касових документів, відсутності проведення взаємної звірки даних касо-

вих документів та реєстрів обліку. Оскільки рух грошових коштів у частині операцій опосередковує рух матеріальних цінностей, в окремих випадках підрозділ економічної безпеки може рекомендувати проведення інвентаризації запасів на складах. При цьому обов'язково здійснюється обстеження їх стану, перевіряється розміщення та умови зберігання запасів на складі, проводиться оцінка ризиків втрати запасів, ризику зниження їх вартості. Також окремо оцінюються ринкові ризики.

При проведенні перевірки грошових операцій та розрахунків аудитором та фахівцями з економічної безпеки проводиться оцінка ризиків прострочення платежів, здійснюється аналіз розрахункової дисципліни, оцінка платіжних і валютних ризиків. Це дозволяє встановити можливі загрози в діяльності підприємства щодо руху коштів, ймовірність виникнення боргів.

Вивчення розрахункових операцій доповнюється процедурами перевірки розрахунків з дебіторами і кредиторами, аналізом дебіторської та кредиторської заборгованості. Виконання таких операцій забезпечує визначення рівня платіжних ризиків. Окрема увага повинна приділятися перевірці банківських і кредитних операцій, аналізу кредитної дисципліни, що дозволяє оцінити рівень кредитних і валютних ризиків підприємства. Якщо підприємство має високі податкові ризики, внутрішньому аудитору слід застосувати процедури перевірки розрахунків за податками і платежами. При цьому будуть оцінені фінансові ризики.

В процесі перевірки операцій з основними засобами та нарахування амортизації можлива оцінка ризиків втрати вартості таких активів, ринкових ризиків і ризиків відчуження активів. Процедури перевірки операцій з реалізації, надходження і вибуття запасів, проведення аналізу товарообороту і товарних запасів виступають основою для оцінки ринкових ризиків. Процедури перевірки витрат, доходів і фінансових результатів дозволяють скоригувати рівень фінансових і податкових ризиків.

**Висновки.** Розглянуті підходи до поточного планування внутрішнього аудиту з оцінки ризиків діяльності суб'єкта господарювання ґрунтуються на необхідності дотримання принципів планування, які сприяють більш ефективній організації та виконанню аудиторських процедур.

Поточне планування внутрішнього аудиту передбачає розроблення планів виконання аудиторських процедур з підбором найбільш дієвих процедур залежно від об'єктів, обсягу і порядку проведення перевірки, відповідальних виконавців, строків виконання процедур тощо. В якості зразка робочого плану внутрішнього аудиту наведено план застосування аудиторських процедур у відділі бухгалтерії, касі та на складах запасів, що забезпечує оцінку таких типів ризику як ринковий, платіжний, валютний, фінансовий, податковий, кредитний, втрати активів.

В кожному випадку обсяг аудиторської перевірки залежатиме від обсягу здійснюваних підрозділом операцій, кількості працівників підрозділу, кількості документів та облікових записів за звітний період, тривалості періоду перевірки, стану обліку діяльності та стану документації підрозділу, ступеня ризиків і загроз порушення безпеки діяльності підрозділу або впливу його діяльності на стан функціонування підприємства в цілому, інших чинників.

Належне планування внутрішнього аудиту дозволяє якісно використовувати різні форми і методи аудиту, типи аудиторських процедур, спеціалізувати аудиторську діяльність, правильно встановлювати черговість перевірок, використовувати результати перевірок при складанні і затвердженні різних видів звітності підприємства.

#### **Список використаних джерел**

1. Великий Ю. В., Крючківська Т. О. Внутрішній контроль і аудит в сучасних умовах // Журнал "Агросвіт". 2014. № 1. С. 6–8.
2. Кириченко О. А., Захаров О. І., Денисенко М. П. та ін. Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності в умовах глобальної фінансової кризи: моногр. К.: ТОВ "Дорадо-Друк", 2010. 412 с.
3. Ляшенко О. М. Концептуалізація управління економічною безпекою підприємства: моногр. Луганськ: СНУ ім. В. Даля, 2011. 400 с.
4. Максимова В. Ф. Внутрішній контроль економічної діяльності промислового підприємства – системний підхід до розвитку: моногр. К.: АБПІО, 2005. 264 с.



5. Міжнародний стандарт аудиту 230 “Аудиторська документація” // Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг. Ч. 1. Вид. 2016–2017 рр. 1141 с.
6. Нападовська Л. В. Внутрішньогосподарський контроль в ринковій економіці: моногр. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2000. 224 с.
7. Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність: Закон України від 21.12.2017 р. № 2258-VIII. Дата оновлення: 21.12.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19> (дата звернення: 05.03.2020).
8. Гнилицька Л. В., Ляшенко О. М., Погорелов Ю. С. та ін. Система економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: моногр. Луганськ: Елтон-2, 2010. 282 с.
9. Сотникова Л. В. Внутренний контроль и аудит: учеб. М.: Фин-статинформ, 2000. 239 с.
10. Стандарти внутрішнього аудиту. Затв. Наказом Міністерства фінансів України від 04.10.2011 р. № 1247. Дата оновлення: 14.08.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1219-11> (дата звернення: 05.03.2020).
11. Франчук В. І. Особливості організації системи економічної безпеки вітчизняних акціонерних товариств в умовах трансформаційної економіки: моногр. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2010. 440 с.
12. Шевчук В. О. Контроль господарських систем в суспільстві з перехідною економікою (проблеми теорії, організації, методології): моногр. К.: КДТЕУ, 1998. 371 с.

#### References

1. Velykyi YU. V., Kriuchkovska T. O. (2014). Vnutrishniy kontrol i audyt v suchasnykh umovakh [The internal control and audit in the present-day conditions]. *Zhurnal “Ahrosvit” – Journal “Ahrosvit”*, 1, 6–8 [in Ukrainian].
2. Kyrychenko O. A., Zakharov O. I., Denysenko M. P. et al. (2010). *Ekonomichna bezpeka subiektiv hospodarskoi dialnosti v umovakh hlobalnoi finansovoi kryzy [The economic security of business entities in the conditions of the global financial crisis]*. Kyiv: “Dorado-Druk” [in Ukrainian].
3. Lyashenko O. M. (2011) *Kontseptualizatsia upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu pidpryemstva [Conceptualization of the economic security management of business]*. Luhansk: Volodymyr Dahl East Ukrainian National University [in Ukrainian].
4. Maksymova V. F. (2005) *Vnutrishniy kontrol ekonomichnoi diyalnosti promyslovoho pidpryemstva – systemnyi pidkhid do rozvytku [The internal control of economic activities at industrial enterprise: the system approach to development]*. Kyiv: AVRIO [in Ukrainian].
5. Mizhnarodnyi standart audytu 230 “Audytorska dokumentatsia” [International Standards of Audit 230 “Auditor Documentation”]. Mizhnarodni standarty kontrolyu yakosti, audytu, ohlyadu, inshoho nadannya vpevnenosti ta suputnykh posluh [International Standards on Quality Control, Auditing, Assurance and Related Services]. Edition 2016–2017. Part 1 [in Ukrainian].
6. Napadovska L. V. (2000). *Vnutrishnihospodarskyi kontrol v rynkoviy ekonomitsi [The internal business control in the market economy]*. Dnipropetrovsk: Nauka i osvita [in Ukrainian].
7. Pro audyt finansovoi zvitnosti ta audytorsku dialnist: Zakon Ukrayiny vid 21.12.2017 r. No 2258-VIII [Audit of financial reporting and auditing: The Law of Ukraine from 21.12.2017 No 2258-VIII]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19> [in Ukrainian].
8. Hnylytska L. V., Liashenko O. M., Pohorelov Yu. S. (2010). *Systema ekonomichnoi bezpeky: derzhava, rehion, pidpryemstvo [The system of economic security: country, region, business enterprise]*. Luhansk: Elton-2 [in Ukrainian].
9. Sotnykova L. V. (2000) *Vnutrenniy kontrol i audit [The internal control and audit]*. Moscow: Fyn-statynform [in Russian].
10. Standarty vnutrishniogo audytu. Zatv. Nakazom Ministerstva finansiv Ukrayiny vid 04.10.2011 r. No 1247. Data onovlennya: 14.08.2019 [Standards of internal audit: Approved by Directive of the Ministry of Finance of Ukraine from 04.10.2011 No 1247].



Updated: 14.08.2019. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1219-11> [in Ukrainian].

11. Franchuk V. I. (2010) *Osoblyvosti orhanizatsii systemy ekonomichnoi bezpeky vitchyznianskykh aktsionernykh tovarystv v umovakh transformatsiynoi ekonomiky* [The peculiarities of organization of the system for economic security of domestic joint-stock companies in the conditions of transformational economy]. Lviv: Lviv State University of Internal Affairs [in Ukrainian].
12. Shevchuk V. O. (1998). *Kontrol hospodarskykh system v suspilstvi z perekhidnoiu ekonomikoiu (problemy teorii, orhanizatsii, metodolohii)* [Business systems control in a society with the transitional economy]. Kyiv: Kyiv State University of Trade and Economics [in Ukrainian].

**Посилання на статтю:**

Шигун М. М. Поточне планування внутрішнього аудиту з оцінки ризиків діяльності підприємства. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.* 2020. №1-2. С. 47-56. doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.05

УДК: 334.012.64 (477)

JEL Classification: M21

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.06

**Т. Г. БОНДАРУК,**

доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування,  
Національна академія статистики, обліку та аудиту,  
e-mail: bondaruk55@ukr.net,  
ORCID: 0000-0001-9410-6428,  
Researcher ID: Q-5166-2016;

**І. С. БОНДАРУК,**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри маркетингу та управління бізнесом,  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини,  
e-mail: bondaruk\_igor@ukr.net,  
ORCID: 0000-0001-8960-7973,  
Researcher ID: H-7577-2017

### **Економічна природа організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу**

*Поглиблено теоретичні засади формування економічної природи організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу. Доведено, що економічну основу механізму регулювання соціальної відповідальності бізнесу складають державне регулювання, спільне регулювання та саморегулювання соціальної відповідальності бізнесу. Запропоновано авторське визначення організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу як системи організаційних та економічних заходів впливу, які спрямовані на організацію взаємодії суб'єктів бізнесу та держави для розвитку соціальної відповідальності та здійснюються на основі регуляторних актів держави та з ініціативи бізнесових структур з метою досягнення сталого розвитку через формування партнерських відносин держави, бізнесу, суспільства.*

**Ключові слова:** соціальна відповідальність, організаційно-економічний механізм соціальної відповідальності бізнесу, державне регулювання соціальної відповідальності бізнесу, спільне регулювання соціальної відповідальності бізнесу, саморегулювання соціальної відповідальності бізнесу.

**T. BONDARUK,**

Dsc (Economics), Professor,  
Head of Department for Finance, Banking and Insurance,  
National Academy of Statistics, Accounting and Audit;

**I. BONDARUK,**

PhD (Economics), Associate Professor,  
Associate Professor of Marketing and Management Department,  
Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University;

### **The Economic Nature of the Organizational and Economic Mechanism for Corporate Social Responsibility of Business**

*The issue of theoretical foundations of the economic nature of the organizational and economic mechanism of social responsibility of business is elaborated on. It is demonstrated that the organizational and economic basis for the mechanism designed to regulate corporate social responsibility is consisted of government regulation, shared regulation and self-regulation of corporate social responsibility. The central objectives of the regulatory policy of corporate social responsibility are highlighted: to engage business entities in solving social*

© Т. Г. Бондарук, І. С. Бондарук, 2020

*and economic problems; to introduce the innovation-driven model for fostering the social responsibility; to create new jobs and reduce unemployment.*

*The authors' definition of the organization and economic mechanism for corporate social responsibility is proposed: a set of organizational and economic measures aimed to trigger interactions between business entities and the state for fostering social responsibility, implemented through regulatory acts and on the business entities' initiative, in order to attain the sustainable development through creating partner relations of the state, business and society.*

*It is demonstrated that the organizational and economic mechanism for corporate social responsibility constitutes a multi-tier hierarchical system of organizational and economic components (functional components: entities, objects, principles), tools for mechanism implementation (tools of organizational, economic and social nature), and methodological support (administrative, economic, index and rating methods).*

**Keywords:** *social responsibility organizational and economic mechanism for corporate social responsibility, government regulation of corporate social responsibility, shared regulation of corporate social responsibility, self-regulation of corporate social responsibility.*

**Актуальність теми дослідження.** Проблематика формування та розвитку соціальної відповідальності бізнесу в Україні набуває все більшої актуальності. Це зумовлено, з одного боку, ключовим значенням соціальної відповідальності для успішного функціонування сфери бізнесу, а з іншого – усе ще недостатнім ступенем розробленості відповідної проблематики у вітчизняній науці, недостатньою зорієнтованістю досліджень на практичні потреби розвитку соціальної відповідальності бізнесу в країні.

Інтерес до дослідження проблем соціальної відповідальності бізнесу зростає, оскільки він є не тільки одним із дієвих чинників економічного зростання, а й сприяє соціально-політичній стабілізації в суспільстві. У сучасних теоріях економічного розвитку важливе значення надається так званій підприємницькій моделі економічного розвитку, сутність якої полягає у тому, що бізнес має величезний потенціал для стабілізації та зростання економіки країни, що й обумовлює актуальність та необхідність подальшого дослідження економічної природи організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Останнім часом ведуться дослідження, що стосуються розвитку та функціонування бізнесу. Ці проблеми аналізували вітчизняні вчені О. Ф. Новікова, М. Є. Дейч, О. В. Панькова, Л. С. Селіверстова та ін. Проте стан теоретичних і методичних розробок учених у галузі створення організаційних умов для розвитку бізнесу не дозволяє сьогодні державним органам управління ефективно впливати на процеси становлення і розвитку соціальної відповідальності бізнесу. Опрацювання наявних вітчизняних джерел переконує, що складові частини цієї сфери аналізу мають простір для подальшого розгортання досліджень. Представлені наукові результати потребують узагальнення, врахування нових фактів стосовно розвитку соціальної відповідальності бізнесу в Україні, удосконалення його організаційно-економічного механізму враховуючи поточні тенденції господарського життя, розбудови державності й соціально-економічної системи країни.

**Метою** статті є розроблення теоретичних засад формування економічної природи організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу.

**Основні результати дослідження.** Відносини між державою та сектором бізнесу з приводу регулювання процесів його розвитку складаються із заходів державної підтримки бізнесу, безпосередньо спрямованих на активізацію зростання сектору малого підприємництва, і заходів державного економічного та організаційно-правового регулювання бізнесу, спрямованих на регламентацію діяльності його суб'єктів у суспільних інтересах. Державна підтримка і державне економічне та організаційно-правове регулювання мають вирішальний вплив на створення засад для становлення та розвитку підприємництва.

Розглядаючи соціальну відповідальність бізнесу, відзначимо, що “відповідальність як філософсько-соціологічна категорія показує об'єктивно необхідні відносини між особистістю та суспільством на основі їх взаємних зобов'язань, які реалізуються у свідомій та вольовій поведінці й діяльності, регуляторних механізмах” [1, с. 29].

Вважається, що соціальна відповідальність є “категорією для визначення ступеня вільного прояву соціальним суб’єктом свого обов’язку і права вибирати в конкретних умовах оптимальний варіант ставлення до дійсності, виходячи з прогресивних інтересів суспільства” [2, с. 8]. Дається характеристика важливої складової соціальної відповідальності – соціального суб’єкта, який є сукупністю суб’єктів соціуму: окремої людини, особистого, колективу, соціальної спільноти, суспільства. Об’єктом соціальної відповідальності виступають різні акти діяльності, поведінкові практики, що реалізуються в системі суспільних відносин [1, с. 29]. Існує думка, що “соціальна відповідальність бізнесу – це добровільна діяльність, спрямована на стійкий розвиток суб’єкта господарювання по добродійному виконанню міжнародних та державних нормативно-правових актів та підписаних у рамках соціального партнерства угод, технічних, екологічних та соціальних стандартів, а також прийнятих на себе додаткових зобов’язань із задоволення економічних та соціальних потреб внутрішніх та зовнішніх зацікавлених осіб (власників, працівників, ділових партнерів, споживачів та громадськості в цілому), що виконується згідно з чинним законодавством та міжнародними нормами поведінки” [3, с. 15]. Таке трактування є досить ґрунтовним, оскільки враховує задоволення як економічних, так і соціальних потреб зацікавлених суб’єктів у цьому процесі. Проте відзначимо, що така діяльність може бути як добровільною, так і організованою шляхом прямого регуляторного впливу держави на бізнес для формування його соціальної відповідальності.

Світова практика має досвід формування різних моделей соціально відповідального бізнесу залежно від національних і культурних особливостей, серед яких найбільш поширеними є такі моделі: європейська, англо-американська, азійська, африканська [4, с. 113].

Розглядаючи процеси регулювання соціальної відповідальності бізнесу, відзначимо особливе місце держави у цих процесах. Якщо держава добровільно передає частину соціальних функцій суб’єктам бізнесу, вона використовує насамперед регуляторний підхід. Проте останній передбачає визначальну роль держави як регулятора соціальної відповідальності бізнесу. При цьому держава формує нормативні зобов’язання для суб’єктів бізнесу, що порушує принцип добровільності соціальної відповідальності бізнесу.

Як вважає М. Фрідман, оскільки ефективний суспільний контроль над соціальною відповідальністю бізнесу неможливий, тоді лише держава може здійснювати регулювання соціальної відповідальності бізнесу. Тому розвиток соціальної відповідальності бізнесу призводить до формування суперечностей із принципами ринкової економіки і, врешті-решт, до необхідності втручання держави у діяльність бізнесу [5, с. 33].

Європарламент характеризує корпоративну соціальну відповідальність як певну сукупність добровільних ініціатив, законодавчих вимог і обов’язкових до виконання умов [6].

Основними завданнями регуляторної політики соціальної відповідальності бізнесу є: забезпечення активної участі суб’єктів підприємництва у розв’язанні соціально-економічних проблем, запровадженні інноваційної моделі розвитку соціальної відповідальності; створення нових робочих місць та зниження рівня безробіття.

Організаційно-економічна основа механізму регулювання соціальної відповідальності бізнесу базується як на державному регулюванні, так і на спільному регулюванні соціальної відповідальності бізнесу та на саморегулюванні соціальної відповідальності бізнесу (рис. 1).

При спільному регулюванні соціальної відповідальності бізнесу держава ініціює розвиток цієї відповідальності, а також відповідну регуляторну політику, яка узгоджується з бізнесовими структурами. В такому разі соціальна відповідальність бізнесу здійснюється на основі регуляторних актів держави та з ініціативи бізнесових структур.

При саморегулюванні держава не має впливу на процес розвитку соціальної відповідальності бізнесу і, зважаючи на це, рішення про розроблення заходів щодо напрямів соціальної відповідальності бізнесу приймаються бізнесовими структурами самостійно.



**Рис. 1. Організаційно-економічна основа механізму регулювання соціальної відповідальності бізнесу**

*Джерело:* складено авторами

Поняття “економічний механізм” трактують як “сукупність взаємозалежних важелів і методів впливу на виробництво, обмін, розподіл і споживання продуктів” [7, с. 267]. Проте таке визначення обмежується процесами “виробництва, обміну, розподілу і споживання продуктів” і не враховує інші економічні та соціальні інтереси людей. Існують трактування економічного механізму, який “діє через економічні інтереси як усвідомлені матеріальні потреби людей і складається з комплексу економічних законів, принципів, способів, методів, важелів, нормативів, показників, за допомогою яких реалізуються об’єктивні економічні закони” [8, с. 42–43]. В. Москаленко трактує “економічний механізм” як “одну зі складових його господарського механізму”, відзначаючи, що цей механізм “є сукупністю економічних методів, способів, форм, інструментів, важелів діяння на економічні відносини і процеси, що відбуваються на підприємстві” [9, с. 20].

Організаційно-економічний механізм підприємства визначають як “систему формування цілей і стимулів, які дозволяють перетворити у процесі трудової діяльності рух (динаміку) матеріальних і духовних потреб членів суспільства на рух засобів виробництва і його кінцевих результатів, спрямованих на задоволення платоспроможного попиту споживачів” [10]. У цьому трактуванні, на відміну від попередніх, враховано як матеріальні, так і духовні потреби членів суспільства. Власний погляд на механізм управління з позицій соціальної відповідальності має Е. Коротков, який пропонує розглядати його як сукупність мотивів трудової активності персоналу, які визначають як саму можливість, так і ефективність управління, та від яких залежить сприйняття впливу, та вважає, що механізм управління має включати “інтереси людини, її цінності, соціально-психологічні установки, застереження, прагнення

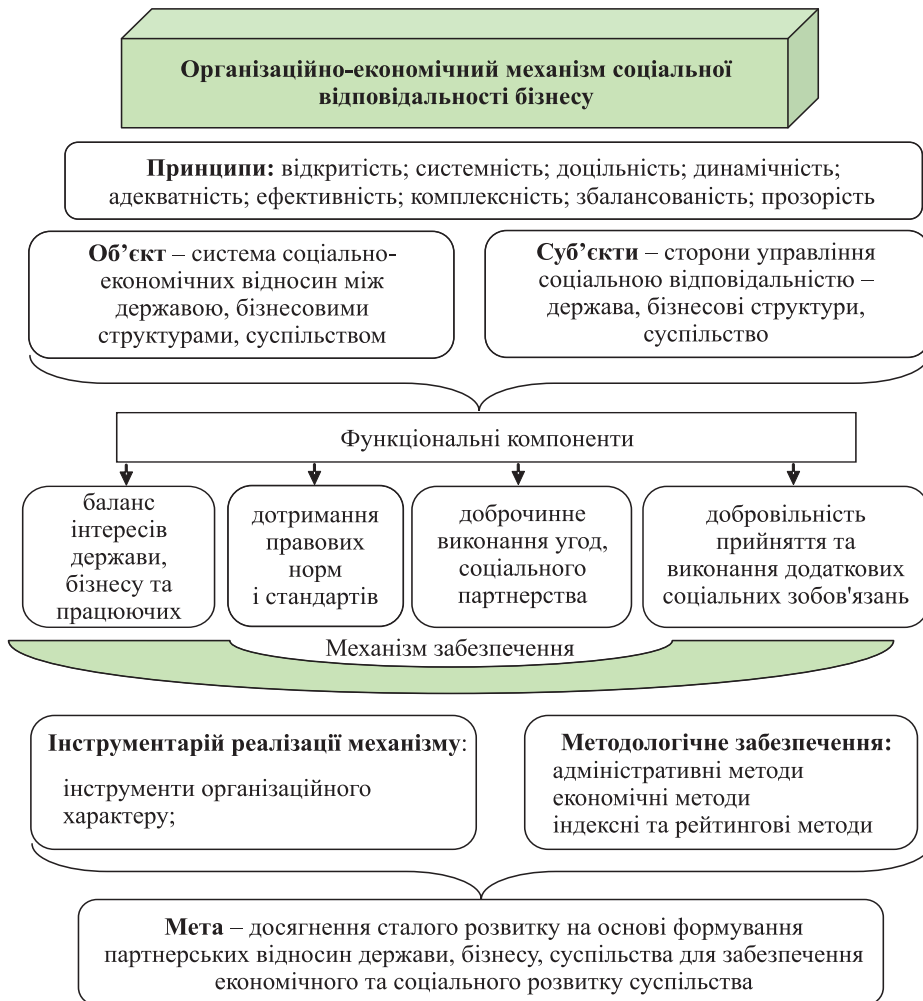


(індивідуальні цілі), почуття обов'язку” [11, с. 91]. Вважаємо, найбільш вдалим трактування організаційно-економічного механізму управління соціальною відповідальністю бізнесу як сукупності “управлінських дій, спрямованих на організацію взаємодії між елементами системи управління соціальною відповідальністю (принципів, методів, функцій та інструментів) з метою досягнення економічних інтересів підприємства із врахуванням особливостей його зовнішнього та внутрішнього середовища” [3, с. 15].

Розглянувши організаційно-економічну основу механізму регулювання соціальної відповідальності бізнесу та наукові розробки учених і практиків з цієї проблематики, можна запропонувати власне його визначення.

Вважаємо, що організаційно-економічний механізм соціальної відповідальності бізнесу – це система організаційних та економічних заходів впливу, які спрямовані на організацію взаємодії суб'єктів бізнесу та держави для розвитку соціальної відповідальності та здійснюються на основі регуляторних актів держави та з ініціативи бізнесових структур з метою досягнення сталого розвитку через формування партнерських відносин держави, бізнесу, суспільства.

Організаційно-економічний механізм соціальної відповідальності бізнесу включає: мету, об'єкт, суб'єкти, принципи, функціональні компоненти, інструментарій реалізації та методологічне забезпечення (рис. 2).



**Рис. 2.** Структурно-логічна схема організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу

Джерело: розроблено авторами

Вважаємо, що основною метою функціонування організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу є досягнення сталого розвитку на основі формування партнерських відносин держави, бізнесу, суспільства для забезпечення економічного та соціального розвитку суспільства. Система соціально-економічних відносин, яка формується в процесі діяльності між державою, бізнесовими структурами, суспільством, є об'єктом механізму, а його суб'єктами – різні сторони управління соціальною відповідальністю, зокрема такі як держава, бізнесові структури, суспільство.

Механізм соціальної відповідальності бізнесу формується на основі принципів соціальної відповідальності, таких як: відкритість; системність; значущість; недопущення конфліктів [12, с. 43]; доцільність; динамічність; адекватність; ефективність; комплексність; збалансованість; передбачуваність; прозорість та врахування громадської думки [13, с. 52]; системність; суспільна значимість; комплексність; транспарентність; підзвітність; включення всіх заходів до основної господарської діяльності; суттєвість заходів; встановлення зворотного зв'язку [14, с. 21]. Вважаємо, що всі ці принципи мають бути враховані при формуванні механізму соціальної відповідальності бізнесу, проте ключовими, на нашу думку, є такі: відкритість, системність, доцільність, динамічність, адекватність, ефективність, комплексність, збалансованість, прозорість.

Структура механізму соціальної відповідальності бізнесу також включає функціональні компоненти: інструментарій реалізації механізму (інструменти організаційного, економічного, соціального характеру); методологічне забезпечення (адміністративні, економічні, індексні та рейтингові методи).

Висновки. Обґрунтовано, що соціальна відповідальність бізнесу є не тільки одним із дієвих чинників економічного зростання, а й сприяє соціально-політичній стабілізації в суспільстві та передбачає формування механізму її забезпечення. Доведено, що економічну основу механізму регулювання соціальної відповідальності бізнесу складають державне регулювання, спільне регулювання та саморегулювання соціальної відповідальності бізнесу.

При державному регулюванні держава здійснює прямий регуляторний вплив на бізнес для формування його соціальної відповідальності, залучення бізнесу до соціальної відповідальності здійснюється шляхом регуляторної політики держави. При спільному регулюванні соціальної відповідальності бізнесу держава ініціює розвиток цієї відповідальності, а також регуляторну політику в цій сфері, яка узгоджується з бізнесовими структурами, при цьому соціальна відповідальність бізнесу здійснюється на основі регуляторних актів держави та з ініціативи бізнесових структур. При саморегулюванні держава не має впливу на процес розвитку соціальної відповідальності бізнесу і рішення про розроблення заходів щодо напрямів соціальної відповідальності бізнесу приймаються бізнесовими структурами самостійно.

Запропоновано авторське визначення організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу. Обґрунтовано, що організаційно-економічний механізм соціальної відповідальності бізнесу є різнорівневою ієрархічною системою організаційних та економічних компонентів (функціональних компонентів; суб'єктів, об'єктів, принципів), інструментарію реалізації механізму (інструменти організаційного, економічного, соціального характеру) і методологічного забезпечення (адміністративних, економічних, індексних та рейтингових методів).

Формування організаційно-економічної основи механізму регулювання соціальної відповідальності бізнесу підтверджує необхідність подальшого наукового обґрунтування інструментарію оцінювання його ефективності.

#### **Список використаних джерел**

1. Новікова О. Ф., Дейч М. Є., Панькова О. В. та ін. Діагностика стану та перспектив розвитку соціальної відповідальності в Україні (експертні оцінки): моногр. Донецьк, 2013. 296 с.
2. Плахотный А. Ф. Проблема социальной ответственности. Х.: Вища школа, 1981. 190 с.

3. Селіверстова Л. С., Лосовська Н. В. Підходи до формування організаційно-економічного механізму управління соціальною відповідальністю бізнесу // Економіка та держава. 2019. № 7. С. 13–16.
4. Бондарук Т. Г., Бондарук І. С. Державне регулювання розвитку малого бізнесу і його соціальної відповідальності // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. 2019. № 3. С. 111–119. Doi:10.31767/nasoa.3.2019.10.
5. Friedman M. The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits // The New York Times Magazine, 1970, September 13, pp. 32–33, 122–126.
6. Хоуит Р. Взгляд Европарламента на будущее социальной ответственности. SEAL. 2003. Зима. С. 42–43.
7. Загородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. К.: Знання, 2007. 1072 с.
8. Куценко А. В. Організаційно-економічний механізм управління ефективністю діяльності підприємств споживчої кооперації України: моногр. Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. 205 с.
9. Москаленко В. П., Шипунова О. В. Финансово-экономический механизм промышленного предприятия: научно-методическое издание. Под ред. В. П. Москаленко. Сумы: Довкілля, 2003. 176 с.
10. Лисенко Ю. Єгоров П. Організаційно-економічний механізм управління підприємством // Економіка України. 1997. № 1. С. 86–97.
11. Коротков Э. М. Концепция менеджмента: учеб. пособ. М.: ДсКА, 1998. 304 с.
12. Ахновська І. О., Лепіхова О. Ю. Механізм впровадження корпоративної соціальної відповідальності на підприємствах України // Економіка і організація управління. 2016. № 1(21). С. 36–44.
13. Коваленко Є. В. Формування організаційно-економічного механізму управління корпоративною соціальною відповідальністю // Економіка і фінанси. 2017. № 2. С. 47–57.
14. Беляева И. Ю., Пухова М. М. Интеграция корпоративной социальной ответственности в систему корпоративного управления России // Экономические системы. 2017. Т. 10. № 2(37). С. 20–23.

#### References

1. Novikova O. F., Deich M. Ye., Pankova O. V. et al. (2013). Diahnostyka stanu ta perspektyv rozvytku sotsialnoi vidpovidalnosti v Ukraini (ekspertni otsinky) [Diagnostics of the state and prospects of the social responsibility in Ukraine (expert assessment)]. Donetsk [in Ukrainian].
2. Plahotnyiy A. F. (1981). Problema sotsialnoy otvetstvennosti [The problems of social responsibility]. Kharkov: Vyshcha shkola [in Russian].
3. Seliverstova L. S., Losovska N. V. (2019). Pidkhody do formuvannia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia sotsialnoiu vidpovidalnistiu biznesu [Approaches to the formation of organizational and economic mechanism for managing business social responsibility]. Ekonomika ta derzhava – Economics and the State, 7, 13–16 [in Ukrainian].
4. Bondaruk T. H., Bondaruk I. S. (2019). Derzhavne rehuliuвання rozvytku maloho biznesu i yoho sotsialnoi vidpovidalnosti [Regulation of small business development and its social responsibility]. Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu – Scientific bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit, 3, 111–119. Doi:10.31767/nasoa.3.2019.10.
5. Friedman M. The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. The New York Times Magazine, 1970, September 13, pp. 32–33, 122–126.
6. Howitt R. (2003). The EU Parliament’s view on the future of social responsibility. SEAL, winter, pp. 42–43.
7. Zahorodnii A. H., Vozniuk H. L. (2007). Finansovo-ekonomichnyi slovnyk [Financial and economic glossary]. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].
8. Kutsenko A. V. (2008). Orhanizatsiino-ekonomichnyi mekhanizm upravlinnia efektyvnistiu diialnosti pidpriemstv spozhyvchoi kooperatsii Ukrainy [Business efektyvnistiu diialnosti pidpriemstv spozhyvchoi kooperatsii Ukrainy [Business

- performance management in the consumer cooperation in Ukraine: the organizational and economic mechanism]. Poltava: RVV PUSKU [in Ukrainian].
9. Moskalenko V. P., Shipunova O. V. (2003). Finansovo-ekonomicheskii mekhanizm promyshlennogo predpriyatiya [The financial and economic mechanism of industrial enterprise]. V. P. Moskalenko (ed.). Sumy: Dovkillya [in Russian].
  10. Lysenko Yu. Yehorov P. (1997). Orhanizatsiino-ekonomichni mekhanizmi upravlinnia pidpriemstvom [The organizational and economic mechanism for business management]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 1, 86–97 [in Ukrainian].
  11. Korotkov E. M. (1998). Kontseptsiya menedzhmenta [The concept of management]. Moscow: DsKA [in Russian].
  12. Akhnovskaya I. O., Lepikhova O. Yu. (2016). Mekhanizm vprovadzhennia korporativnoi sotsialnoi vidpovidalnosti na pidpriemstvakh Ukrainy [The mechanism for introducing corporate social responsibility in Ukrainian enterprises]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia – Economics and organization of management*, 1(21), 36–44 [in Ukrainian].
  13. Kovalenko Ye. V. (2017). Formuvannia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia korporativnoiu sotsialnoiu vidpovidalnistiu [Forming the organizational and economic mechanism for management of corporate social responsibility]. *Ekonomika i finansy – Economics and finance*, 2, 47–57.
  14. Belyaeva I. Yu., Puhova M. M. (2017). Integratsiya korporativnoy sotsialnoy otvetstvennosti v sistemu korporativnogo upravleniya Rossii [Integration of corporate social responsibility to the system of corporate governance in Russia]. *Ekonomicheskie sistemy – Economic systems*, vol. 10, issue 2(37), 20–23 [in Russian].

**Посилання на статтю:**

Бондарук Т. Г., Бондарук І. С. Економічна природа організаційно-економічного механізму соціальної відповідальності бізнесу. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр. 2020. №1-2. С. 57-64.* doi: 10.31767/pasoa.1-2.2020.06.

УДК: 339.9.012.24 (477) (612)  
JEL Classifications: O5  
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.07

**Т. М. БУЛАХ,**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки та менеджменту  
зовнішньоекономічної діяльності,  
e-mail: rla799@ukr.net,  
ORCID: 0000-0002-9061-0325  
ResearcherID: K-6198-2018;

**Л. О. ПЛАХОТНИКОВА,**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки та менеджменту  
зовнішньоекономічної діяльності,  
e-mail: lara212010@meta.ua,  
ORCID: 0000-0002-9965-878X  
ResearcherID: B-1544-2019;

**А. Г. ТАРАСЕНКО,**

старший викладач  
кафедри економіки та менеджменту  
зовнішньоекономічної діяльності,  
Національна академія статистики, обліку та аудиту,  
pi7ma@ukr.net,  
ORCID: 0000-0001-9890-8591

### **Управлінські рішення для удосконалення формування і реалізації стратегії розвитку зовнішньоекономічних зв'язків України та Лівії**

*Проаналізовано стан і тенденції розвитку зовнішньоторговельних зв'язків України з Лівією протягом 2008–2018 рр. Виявлено, що структура експортно-імпортних операцій України та Лівії в основному складається з українського експорту до Лівії, більша частка якого припадає на сільськогосподарські товари. Решту складають перероблена сировина, напівфабрикати, продукція чорної та кольорової металургії, хімічної та нафтохімічної промисловості, машинобудування, текстильної, шкіряно-взуттєвої та харчової промисловості та інші. Виокремлено низку чинників, які гальмують розвиток зовнішньої торгівлі між країнами. Запропоновано управлінські рішення для удосконалення формування і реалізації стратегії розвитку зовнішньоекономічних зв'язків України та Лівії.*

**Ключові слова:** зовнішньоторговельні зв'язки, стратегія, експорт, імпорт, сальдо, співробітництво, товар.



**T. BULAKH,**

*PhD (Economics), Associate Professor,  
Associate Professor of Department for Economics and  
Management of Foreign Economic Activities;*

**L. PLAKHOTNIKOVA,**

*PhD (Economics), Associate Professor,  
Associate Professor of Department for Economics and  
Management of Foreign Economic Activities;*

**A. TARASENKO,**

*Senior Lecturer,  
Department for Economics and  
Management of Foreign Economic Activities,  
National Academy of Statistics, Accounting and Audit;*

## **Management Decisions to Improve Formation and Implementation of the Strategy for the Development of Foreign Economic Relations between Ukraine and Libya**

*Libya is an important trade partner of Ukraine in North Africa. A priority objective for Ukraine in the cooperation with Libya is to diversify energy supplies, whereas Libya shows interest to imports of Ukrainian goods and science & technology services. Studies of performance and trends in foreign economic relations of Ukraine with Libya are, therefore, supposed to enhance the effectiveness of foreign economic policy decisions.*

*A statistical analysis for the period of 2008–2018 is made using time series on the foreign trade turnover of goods and services between Ukraine and Libya, bilateral trade in goods, bilateral trade in services, the structure of Ukrainian exports of goods to Libya (2018), and the structure of Ukrainian imports of goods from Libya (2018). The data on the structure of the Ukrainian export and import transactions with Libya show that the Ukrainian exports are dominated by agricultural goods, by far and large food products and crops in particular (more than 80% of the total exports), which can be caused by nature conditions of the African continent. The remaining share of Ukrainian exports consists of processed raw materials, ferrous metals (nearly 15% of the total exports) and non-ferrous metals, products of oil refinery, chemical products, machinery and equipment, textiles, leather, footwear, foods and beverages etc. The trade balance is positive for Ukraine. Factors hampering the expansion of trade between the two countries are identified: lack of a basic strategy for foreign trade with Libya, lack of a clear strategic vision of the trade cooperation with Libya, heavy political and economic pressures by the Russian Federation, low quality of normative documents for support and promotion of foreign economic interests etc. Management solutions are proposed to improve formation and implementation of the strategy for the development of foreign economic relations between Ukraine and Libya.*

**Keywords:** *foreign economic relations, strategy, exports, imports, trade balance, cooperation, commodity.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку Україна є високоінтегрованою в світовий економічний простір та підтримує зовнішньоторговельні зв'язки з понад 200 країнами світу. Лівія є важливим торговельним партнером України в Північній Африці. Основним пріоритетом України в підході до розвитку співпраці з Лівією є політика диверсифікації джерел енергетичної сировини. У свою чергу, Лівія зацікавлена у поставках українських товарів, а також у використанні її науково-технічного потенціалу.

Тому аналіз стану і тенденцій розвитку зовнішньоторговельних зв'язків України з Лівією має важливе значення для прийняття ефективних управлінських рішень і внесення обґрунтованих змін в економічну політику держави.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання зовнішньоторговельних орієнтирів завжди було актуальним, а тому його постійно досліджують зарубіжні та вітчизняні вчені, серед яких варто відзначити Р. Вернона, Ч. Джонсона, І. Кірцнера,

П. Кругмана, А. Маршалла, Дж. Міля, Б. Оліна, М. Познера, Р. Солоу, Е. Чемберліна, Г. Хамела, Е. Хекшера, Дж. Хікса, О. Білоруса, Б. Губського, Т. Циганкову, Д. Лук'яненка, Ю. Пахомова, А. Поручника, Ю. Солодковського, А. Кісельова та багатьох інших [3].

Незважаючи на велику кількість досліджень, наразі існує небагато наукових праць, присвячених дослідженням перспектив зовнішньоторговельних зв'язків України з Лівією.

**Метою** статті є аналіз стану і сучасних тенденцій розвитку зовнішньоторговельних зв'язків України з Лівією, виокремлення проблем і розроблення рекомендацій щодо їх вирішення.

**Виклад основного матеріалу.** Трансформаційні процеси в економіці України, зміна вектора зовнішньоторговельного розвитку призвели до активізації зовнішньоторговельних зв'язків з Лівією.

В довоєнний період (до 2011 р.) між Україною та Лівією відзначалася позитивна динаміка розвитку зовнішньоторговельного співробітництва (табл. 1). Так, у 2010 р. зовнішньоторговельний обіг між країнами становив 205,2 млн дол. і за період 2008–2010 рр. збільшився на 63%. На експертному рівні опрацьовувались питання реалізації взаємовигідних спільних проєктів, зокрема з вирощування на орендованих українських землях зернових культур для потреб Лівії, створення на лівійській території регіонального центру з обслуговування літаків АН та двигунів “Мотор-Січ”, будівництва для Лівії торговельного флоту та метрополітену в Тріполі [6].

Лівійський збройний конфлікт 2011 р. та запроваджені проти цієї країни міжнародні санкції призвели до виникнення паузи в українсько-лівійському міждержавному діалозі та скорочення обсягів товарообігу до 109,0 млн дол. (на 88%), унеможливили реалізацію значної кількості багатообіцяючих двосторонніх домовленостей [6].

*Таблиця 1*

**Динаміка зовнішньоторговельного обігу товарів і послуг  
між Україною та Лівією, млн дол.**

Показники	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Загальний обіг, в т. ч.	130,1	201,5	205,2	109,0	301,3	275,7	220,7	183,7	248,9	208,5	327,8
Експорт	129,3	200,7	204,3	108,3	297,3	274,9	220,2	183,4	248,8	208,2	327,5
Імпорт	0,8	0,8	0,9	0,7	4,0	0,8	0,5	0,3	0,1	0,3	0,3
Сальдо	128,5	199,9	203,4	107,6	293,3	274,1	219,7	183,1	248,7	207,9	327,2

*Джерело:* [5]

У 2012 р. відзначалися позитивні зрушення в українсько-лівійській торгівлі – її відновлення і навіть зростання. Обсяги двостороннього товарообігу склали 301,3 млн дол., що забезпечило зростання в порівнянні з конфліктним 2011 р. на понад 177%. При цьому обсяги експорту з України до Лівії склали 297,3 млн дол., а імпорту – 4 млн дол.

Ця тенденція в цілому збереглася і в 2013 році, за результатами якого обсяг українсько-лівійського товарообігу склав 275,7 млн дол. за позитивного для України сальдо в 274,1 млн дол.

Існування позитивного для України сальдо торговельного балансу є закономірним з огляду на традиційну структуру двосторонньої торгівлі, в якій переважає український експорт до Лівії – в основному зернові культури (понад 80% загального обсягу експорту) та чорні метали (близько 15%).

Водночас складнощі перехідного періоду, що триває, і нестабільна ситуація в Лівії негативно позначилися на показниках двосторонньої торгівлі. Зокрема, у 2014 році українсько-лівійський товарообіг скоротився до 220,7 млн дол. Таке зниження обсягу українського експорту до Лівії пов'язується, насамперед, з різким падінням рівня видобутку та експорту лівійської нафти, що потягло за собою економічний спад, адже за рахунок нафтової галузі формується понад 94% державного бюджету Лівії. Товарообіг

складався повністю з українського експорту, переважну частку якого традиційно становлять зернові, а також чорні метали [6].

Протягом періоду 2014–2018 рр. обсяг зовнішньоторговельного обігу між країнами мав циклічний характер. Проте, незважаючи на складну політичну ситуацію в Україні та війну у Лівії, торгівля між країнами мала позитивну динаміку. Так, станом на 2018 р. зовнішньоторговельний обіг України з Лівією становив 327,8 млн дол. і збільшився порівняно з 2014 р. в 1,5 раза. Це відбулося завдяки зростанню обсягу українського експорту на 107,3 млн дол. (67%). Позитивне для України сальдо становило 327,2 млн дол.

Згідно з табл. 1, обсяг торгівлі України з Лівією збільшувався в 2009–2012 та 2015–2018 рр. Що стосується експорту, то його обсяг зростав у 2009–2012, 2013 та 2015–2018 рр. Максимального значення експорт з України до Лівії досяг у 2018 р. (327,5 млн дол.), мінімального – у 2008 р. (129,3 млн дол.). Водночас обсяг імпорту з Лівії зростав у 2008–2010, 2012 та 2016–2018 рр. Найбільшим він був у 2012 рр. (4 млн дол.), найменшим – у 2016 р. (0,1 млн дол.) [5].

Значне збільшення експорту в 2012 р. було зумовлене подіями “арабської весни”. Саме в 2012 р. українські компанії активізувалися на ринку Лівії. Із цим чинником пов’язується й скорочення імпорту з Лівії. Через військову агресію РФ та пов’язані з нею процеси в українській економіці обсяг зовнішньої торгівлі з Лівією в 2015 р. значно скоротилися, причому здебільшого через зменшення експорту. Ще одним чинником зменшення експорту стало зниження цін та втрата конкурентоспроможності українських металургів і виробників міндобриб на світовому ринку в 2012–2015 рр., що призвело до різкого зменшення поставок до Лівії [2].

Деяке зниження обсягів українського експорту до Лівії також пов’язується з різким падінням рівня видобутку та експорту лівійської нафти, що потягло за собою економічний спад, адже за рахунок нафтової галузі формується понад 94% державного бюджету Лівії. Останнім часом спостерігається тенденція до збільшення обсягів торгівлі України з Лівією, проте темпи приросту є невеликими [4].

Експорт товарів з України до Лівії за весь період 2008–2018 рр. мав подібну до загального обороту динаміку і в 2018 р. збільшився в порівнянні з 2008 р. на 161% та становив 352,7 млн дол. (табл. 2).

*Таблиця 2*

**Динаміка двосторонньої торгівлі товарами між Україною та Лівією, млн дол.**

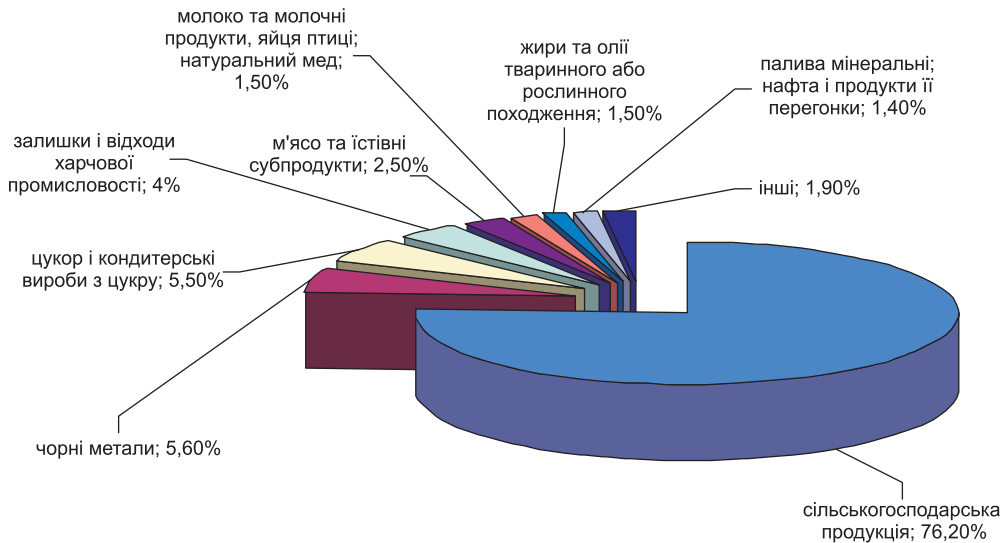
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Експорт	124,8	195,6	201,7	107,6	296,2	273,8	219,1	182,7	247,8	207,0	325,7
Імпорт	0,05	0,2	0,3	0,2	3,5	0,2	0,1	0,01	–	0,1	0,1
Сальдо	124,7	195,4	201,4	107,4	292,7	273,6	219,0	182,6	247,8	206,9	325,6

*Джерело:* [5]

Основними статтями товарного експорту України до Лівії у 2018 р. були: сільськогосподарська продукція (здебільшого зернові та соняшникова олія) – 76,2%, чорні метали (здебільшого прокат і напівфабрикати зі сталі) – 5,6%, цукор і кондитерські вироби з цукру – 5,5%, залишки та відходи харчової промисловості – 3,9%, м’ясо та істівні субпродукти – 2,5%, молоко та молочні продукти, яйця птиці; натуральний мед – 1,5%, жири та олії тваринного або рослинного походження – 1,5%, палива мінеральні; нафта і продукти її перегонки – 1,4% [5] (рис. 1).

2019 р. компетентні органи України та Лівії погодили форму міжнародного ветеринарного сертифікату на експорт великої рогатої худоби для забою з України до Лівії. В географічній структурі експорту України Лівія у 2018 р. посідала 39-е місце.

Імпорт товарів до України з Лівії за весь період 2008–2018 рр. збільшився вдвічі та в 2018 р. становив 0,1 млн дол. (табл. 2). Згідно табл. 2, його обсяг зростав у 2009–2012 та 2017–2018 рр. Найбільшим він був у 2012 р. (3,5 млн дол.), найменшим – у 2016 р.



**Рис. 1. Структура товарного експорту України до Лівії, 2018 р.**

*Джерело: [5]*

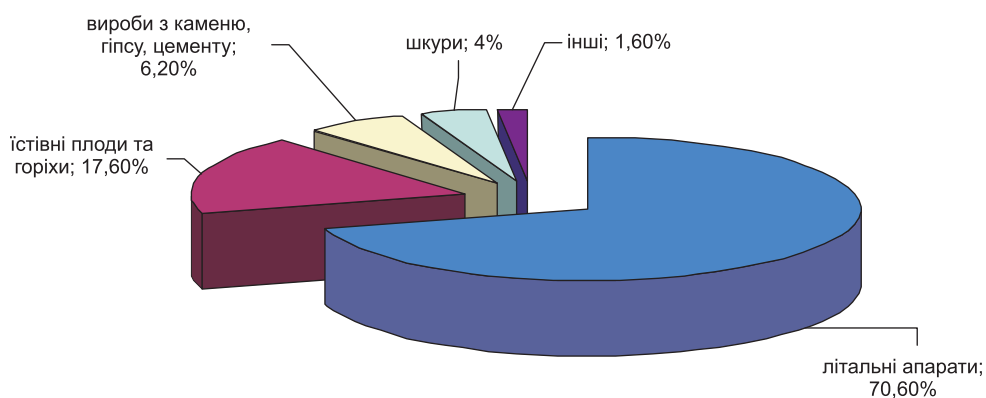
Ключовими товарами імпорту України з Лівії 2018 р. були: літальні апарати – 70,6%, їстівні плоди та горіхи – 17,6%, вироби з каменю, гіпсу, цементу – 6,2%, шкури – 4,4% [5] (рис. 2).

В 2019 р. відбулося розширення імпортованого асортименту з Лівії. В листопаді 2019 р. до України вперше прибула нафта з Лівії. Партію 81282 т доставив танкер Prometheus Energy.

У географічній структурі імпорту України Лівія в 2018 р. посідала 21-е місце.

Експорт послуг з України до Лівії в 2018 р. становив 1804,0 тис. дол. і зменшився порівняно з 2008 р. на 149,4% (табл. 3). Найбільшим цей показник був лише 2009 р. (5149,7 тис. дол.), найменшим – у 2015 р. (703,9 тис. дол.).

Найбільшу частку в структурі експорту послуг з України до Лівії склали транспортні послуги – 28,4% від загального експорту послуг України, та послуги, пов'язані з подорожами – 67,1%.



**Рис. 2. Структура товарного імпорту до України з Лівії, 2018 р.**

*Джерело: [5]*

Імпорт послуг з Лівії до України в 2018 р. становив 164,6 тис. дол. та зменшилися за аналізований період в 4,9 рази. Найменше значення цього показника спостерігалось тільки в 2016 р. (146,2 тис. дол.).

Дані щодо структури імпорту послуг не оприлюднюються з метою забезпечення виконання вимог Закону України “Про державну статистику” щодо конфіденційності статистичної інформації.

Сальдо двосторонньої торгівлі послугами за аналізований період було позитивним для України і становило в 2018 р. 1639,4 тис. дол. [7].

Таблиця 3

**Динаміка двосторонньої торгівлі послугами між Україною та Лівією, тис. дол.**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Експорт	4500,0	5149,7	2654,7	735,5	1051,2	1144,9	1114,2	703,9	973,2	1221,4	1804,0
Імпорт	800,0	599,5	642,6	509,2	487,9	586,2	378,1	329,6	146,2	156,5	164,6
Сальдо	3700,0	4550,2	2012,1	226,3	563,3	558,7	736,1	374,3	827,0	1064,9	1639,4

Джерело: [5]

Результати проведеного аналізу свідчать, що структура експортно-імпортних операцій України та Лівії в основному складається з українського експорту до Лівії, більша частка якого припадає на сільськогосподарські товари, а саме продукти харчування, що зумовлено переважно природними умовами африканського континенту. Решта припадає на перероблену сировину, напівфабрикати, продукцію чорної та кольорової металургії, нафтохімії, хімічної галузі, машинобудування, текстильної, шкіряно-взуттєвої та харчової промисловості та інші [1]. Незважаючи на те, що Лівія є значним експортером палива та продуктів нафтопереробки, вона також виступає імпортером товарів цієї групи.

В цілому торгівля між країнами має позитивну динаміку.

Проте нині в обох країнах існують чинники, що гальмують розвиток їх зовнішньої торгівлі, основними з яких є:

- відсутність в Україні базової стратегії зовнішньої торгівлі з Лівією;
- низький рівень стратегічного бачення торговельного співробітництва з Лівією в уряді України;
- значний вплив РФ на Лівію в політичній та економічній сферах;
- недостатній рівень захисту зовнішньоекономічних інтересів у обох країнах;
- незадовільна якість базових нормативних документів у обох країнах щодо підтримки та просування зовнішньоторговельних інтересів [1].

**Висновки і рекомендації.** Незважаючи на вищезазначені чинники, перспективність зовнішньоторговельних зв'язків України з Лівією не викликає сумніву. Хоча нині, з огляду на складну суспільно-політичну ситуацію в Лівії, двосторонній діалог в сфері зовнішньоторговельного співробітництва між країнами носить обмежений характер. Сторони виходять із існуючих взаємних інтересів з одночасним урахуванням складної внутрішньої ситуації в Лівії та першочергових потреб цієї країни. У разі нормалізації внутрішньополітичної ситуації в Лівії очікується поетапне відновлення двосторонніх відносин, фундамент яких був закладений в довоєнний період, проти вони потребують удосконалення.

Щоб забезпечити зростання і диверсифікацію торговельних відносин із Лівією, Україні доцільно сконцентрувати увагу на певних напрямках:

- поставки пшениці, кукурудзи, м'яса птиці, свинини, молочної продукції;
- поставки труб. На Лівію припадає близько 2% експорту цієї продукції з України;
- поставки соняшникової олії. Традиційним ринком збуту української соняшникової олії в Африці був Єгипет, але імпорт цієї товарної позиції Єгиптом з України скоротився з 1 млрд дол. в 2012 р. до 127 млн дол. в 2018 р. При цьому Україна поступилася РФ провідним місцем на цьому ринку, скоротивши за вказаний період свою частку на ньому з 49% до 41%. Водночас Лівія нарощує імпорт цієї товарної позиції. Хоча Україна є провідним світовим експортером соняшникової олії, на ринку Лівії вітчизняні виробники практично не представлені [1];



- фармацевтичні товари, які є перспективним сегментом українського експорту до Лівії. Ця країна є великим імпортером ліків, закупівлі яких стрімко зростають: із 4,1 млрд євро в 2011 р. до 6,9 млрд євро в 2018 р.;
- продукція машинобудування, оскільки в Лівії, як і в інших країнах Африки, спостерігається зростання попиту на авіапродукцію, електричні машини та обладнання, сільськогосподарські машини та обладнання, вагони та ін. [3].

Враховуючи вищезгадане, для удосконалення стратегії розвитку українсько-лівійської торговельної співпраці уряду України необхідно прийняти наступні управлінські рішення:

- внести Лівію до списку країн у фокусі, визначених “Експортною стратегією України на 2017–2021 роки”;
- запровадити посади урядового представника з питань торговельних відносин з Лівією;
- створити Координаційну раду з торговельного співробітництва України з Лівією;
- ухвалити Програми торговельного співробітництва України Лівією на період 2020–2030 рр.;
- розробити пропозиції щодо укладання перспективних угод про зони вільної торгівлі з Лівією (на дво- або багатосторонній основі);
- запровадити систему фінансової підтримки українських виробників, які експортують свою продукцію до Лівії;
- підвищити рівень наукового аналізу економічних процесів, що відбуваються в Лівії.

Подальші дослідження будуть пов’язані з окремими проблемами та перспективами зовнішньоекономічного співробітництва України з Лівією.

#### **Список використаних джерел**

1. Африканські країни у фокус-групі розвитку торговельно-економічного співробітництва України [Електронний ресурс]. URL: [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-10/az\\_afrika.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-10/az_afrika.pdf).
2. Відкрити Африку. Нові ринки для українського експорту [Електронний ресурс]. URL: <https://tyzhden.ua/Economics/169033>.
3. Гринь В. П., Кондратенко А. І. Аналіз зовнішньої торгівлі товарами України з країнами Африки у 2009–2018 роках // Приазовський економічний вісник. 2019. Вип. 2(13). С. 21–25.
4. Динаміка географічної структури зовнішньої торгівлі товарами [Електронний ресурс]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/zd/zd\\_rik/zd\\_u/gz\\_rik\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/zd/zd_rik/zd_u/gz_rik_u.html).
5. Зовнішня торгівля України / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Стан торговельно-економічного співробітництва між Україною та країнами Африки [Електронний ресурс]. URL: [mfa.gov.ua/mediafiles/sites/rei/files/meet\\_12\\_15/](http://mfa.gov.ua/mediafiles/sites/rei/files/meet_12_15/).
7. Торговельно-економічне співробітництво України та Лівії [Електронний ресурс]. URL: <http://libya.mfa.gov.ua/ukraine-ly/trade>.

#### **References**

1. Afrykanski krajiny u fokus-hrupi rozvytku torhovelnno-ekonomichnoho spivrobitnytstva Ukrainy [African countries in the focus group for the development of trade and economic cooperation]. Retrieved from [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-10/az\\_afrika.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2019-10/az_afrika.pdf). [in Ukrainian].
2. Vidkryty Afryku. Novi rynky dlia ukrainskoho eksportu [Discover Africa. New markets for Ukrainian exports]. Retrieved from <https://tyzhden.ua/Economics/169033>. [in Ukrainian].
3. Hryn V.P., Kondratenko A.I. (2019). Analiz zovnishnoi torhivli tovaramy Ukrainy z kraynamy Afryky u 2009–2018 rokakh [Analysis of foreign trade in goods of Ukraine with African countries in 2009-2018]. Pryazovskiyi ekonomichnyi visnyk – Priazovskyi economic Bulletin, 2(13), 21–25 [in Ukrainian].

4. Dynamika heohrafichnoi struktury zovnishnoi torhivli tovaramy [Dynamics of the geographical structure of foreign trade in goods] ]. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/zd/zd\\_rik/zd\\_u/gz\\_rik\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/zd/zd_rik/zd_u/gz_rik_u.html). [in Ukrainian].
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Zovnishnia torhivlia Ukrainy [The State Statistics Service of Ukraine. Foreign trade of Ukraine]. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>. [in Ukrainian].
6. Stan torhovelno-ekonomichnoho spivrobitnytstva mizh Ukrainoiu ta krainamy Afryky [State of trade and economic cooperation between Ukraine and African countries]. Retrieved from [mfa.gov.ua>mediafiles/sites/rei/files/meet\\_12\\_15/](http://mfa.gov.ua/mediafiles/sites/rei/files/meet_12_15/). [in Ukrainian].
7. Torhovelno-ekonomichne spivrobitnytstvo Ukrainy ta Livii [Trade and economic cooperation between Ukraine and Libya]. Retrieved from <http://libya.mfa.gov.ua/ua/ukraine-ly/trade>. [in Ukrainian].

**Посилання на статтю:**

Булах Т. М., Плахотнікова Л. О., Тарасенко А. Г. Управлінські рішення для удосконалення формування і реалізації стратегії розвитку зовнішньоекономічних зв'язків України та Лівії. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб.наук. пр.* 2020. №1-2. С. 65-72. doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.07.

УДК: 336.143

JEL Classification: G0

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.08

**В. М. МЕЛЬНИК,**

доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри фінансів,

Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана,

e-mail: melnik\_viktor@ukr.net;

**О. М. САВАСТЄЄВА,**

кандидат економічних наук,

доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,

e-mail: Savasteeva777@gmail.com,

ORCID: 0000-0002-7356-8890

## **Бюджетна політика в системі фінансової безпеки держави**

*Розглянуто наукові підходи до трактування поняття “фінансова безпека” та її складових. Особливу увагу приділено бюджетній безпеці, яка становить основу фінансової безпеки держави як багаторівневої системи. Виконано статистичний аналіз впливу бюджетної політики на стан бюджетної безпеки протягом 2015–2019 рр. на основі Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України. Визначено основні бюджетні загрози у складі фінансової безпеки держави, а також напрями трансформації бюджетної політики з метою підвищення рівня національної безпеки у фінансовій сфері.*

**Ключові слова:** фінансова безпека, бюджетна безпека, бюджетні загрози, індикатори, бюджетна політика.

**V. MELNYK,**

Dsc (Economics), Professor,

Professor of Finance Department,

Kyiv National Economic University

named after Vadym Hetman;

**O. SAVASTEIEVA,**

PhD (Economics),

Associate Professor of Finance, Banking and Insurance Department,

Odessa I. I. Mechnikov National University

## **Budgetary Policy in the Financial Security System**

*The financial security of the state becomes especially important given the crisis manifestations in the global financial system, loosening of the state control over the monetary system and the increasing political pressures on economic processes. The article's objective is to review the theoretical foundations of the financial security and analyze the impact of the budgetary policy on the budgetary security as the core the financial security of the state. A statistical analysis of the budgetary policy impact on the budgetary security is made for the period of 2015–2019 on the basis of Methodological Recommendations on Computation of the Economic Security Level in Ukraine, with assessing four indicators: (i) the ratio of the public budget deficit/surplus to GDP; (ii) the share of deficit of budget and off-budget funds of the general government in GDP; (iii) the share of GDP redistributed via the consolidated budget; (iv) the ratio of cumulated payment for debt service and repayment to the public budget revenue. The assessment scale ranges from 0 to 1 (or from 0 to 100%) and consists of five intervals: absolutely critical level of danger; critical level of danger; dangerous level; unsatisfactory security level; satisfactory security level; optimal security level. Results of the analysis give grounds to suggest that the policy concerned with public borrowing, debt*

© В. М. Мельник, О. М. Савастєєва, 2020

*service and repayment is must be urgently revised, because the respective indicator (which is the ratio of cumulated payment for debt service and repayment to the public budget revenue) was signaling extremely high levels threats to the budgetary security in 2015–2019 and, eventually, to the financial security of the country.*

**Keywords:** *financial security, budgetary security, budgetary threats, indicators, budgetary policy.*

**Постановка проблеми.** В умовах посилення кризових явищ у світовій фінансовій системі, зменшення державного контролю за розвитком грошово-кредитної сфери та посилення впливу складної політичної ситуації на економічні процеси особливо значення набуває система забезпечення фінансової безпеки держави. Фінансова безпека є не лише питанням національного масштабу, а й визначальним фактором розвитку сучасних глобальних фінансів, що забезпечується внаслідок прискорення процесів транснаціоналізації та міжнародної регіональної економічної інтеграції. Рівень національної безпеки в площині фінансової сфери визначається сукупністю різноманітних внутрішньо- та зовнішньополітичних факторів, стабільністю політичної ситуації, що панує в державі, досконалістю нормативно-правового забезпечення функціонування фінансової системи, а також залежить від міждержавних та міжнародних зв'язків. Втім, нагальні проблеми створення надійного рівня фінансової безпеки створюють суттєві перешкоди сталості економічного зростання, негативно впливаючи на всі ланки фінансової сфери. При загрозі розгортання фінансово-економічної та політичної кризи проблеми ефективного управління державними фінансами і, перш за все, питання бюджетної безпеки як основної складової фінансової безпеки, особливо загострюються. Тому необхідною стає своєчасна діагностика бюджетної безпеки у складі державної фінансової безпеки, виявлення “слабких місць” та визначення основних векторів трансформації бюджетної політики з метою нівелювання реальних і потенційних загроз.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В сучасних умовах все більше представників вітчизняних наукових кіл зосереджують власні дослідження на питаннях економічної та фінансової безпеки. Існує вже досить значна кількість праць вітчизняних науковців, присвячених теоретико-методологічному забезпеченню формування системи фінансової безпеки України, аналізу рівня фінансової безпеки, оцінюванню рівня загроз фінансовій безпеці в умовах глобалізаційних перетворень, а також з'ясуванню перспективних напрямів посилення фінансової безпеки України. Окремі аспекти бюджетної безпеки як складової бюджетної політики держави є об'єктом дослідження таких вчених і фахівців як М. Петричко, Н. Корень, О. Колесник, О. Музика-Стефанчук та інші. Питанням бюджетної безпеки як критерію оцінки ефективності бюджетної політики та бюджетної розбалансованості присвячені праці Ю. Постоленко. Аналіз бюджетної безпеки впродовж різних років також здійснювали О. Дахнова, Т. Городецька, Т. Васильєва, О. Захаркін. Але, незважаючи на ґрунтовність вже проведених досліджень, актуальними проблемами залишаються з'ясування теоретичної бази поняття фінансової безпеки, аналіз бюджетної безпеки як основної складової частини фінансової безпеки, визначення загроз, створюваних низькою ефективністю бюджетної політики в окремих сферах.

**Метою статті** є розгляд теоретичних засад фінансової безпеки та здійснення аналізу впливу бюджетної політики на стан бюджетної безпеки як основної складової частини фінансової безпеки держави.

**Виклад основного матеріалу.** В Методичних рекомендаціях щодо розрахунку рівня економічної безпеки України № 1277 від 29 жовтня 2013 року визначено, що фінансова безпека – це стан фінансової системи країни, за якого створюються необхідні фінансові умови для стабільного соціально-економічного розвитку країни, забезпечується її стійкість до фінансових шоків та дисбалансів, створюються умови для збереження цілісності та єдності фінансової системи країни. До складу фінансової безпеки входить: банківська безпека, безпека небанківського фінансового сектору, боргова безпека, бюджетна безпека, валютна безпека, грошово-кредитна безпека [1].

Водночас слід зазначити, що науковці застосовують різноманітні підходи до трактування поняття “фінансова безпека” і розглядають її як надзвичайно склад-

ну та багаторівневу систему. На думку М. Єрмошенка, “під фінансовою безпекою слід розуміти такий стан фінансово-кредитної сфери, який характеризується збалансованістю, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх негативних впливів, здатністю цієї сфери забезпечувати ефективне функціонування національної економічної системи та економічне зростання” [2, с. 59]. Багатоаспектний підхід при визначенні фінансової безпеки застосувала О. Савицька, зазначивши, що фінансова безпека це найважливіша складова економічної безпеки в умовах ринкової економіки, яка включає [3]:

- стан фінансів і фінансових інститутів, при якому забезпечується гарантований захист національних економічних інтересів;
- гармонійний та соціально спрямований розвиток національної економіки, фінансової системи і всієї сукупності фінансових відносин і процесів у державі;
- готовність і здатність фінансових інститутів створювати механізми реалізації та захисту інтересів розвитку національних фінансів;
- підтримку соціально-політичної стабільності суспільства;
- формування необхідного економічного потенціалу і фінансових умов для збереження цілісності та єдності фінансової системи навіть за найбільш несприятливих варіантів розвитку внутрішніх і зовнішніх процесів і успішного протистояння внутрішнім і зовнішнім загрозам фінансової безпеки.

Цікавим є підхід З. Варналія, який розглядає фінансову безпеку у вузькому та широкому розумінні. У вузькому розумінні, на його думку, фінансова безпека – це захищеність фінансових інтересів певного суб’єкта від внутрішніх та зовнішніх загроз. Фінансова безпека держави у широкому розумінні – це захищеність інтересів держави у фінансовій сфері, або такий рівень бюджетної, податкової та грошово-кредитної систем, який гарантує спроможність держави ефективно формувати, зберігати від надмірного знецінення та раціонально використовувати фінансові ресурси країни для забезпечення її соціально-економічного розвитку і обслуговування фінансових зобов’язань [4].

Бюджетна безпека становить основу фінансової безпеки держави як багаторівневої системи. Тому серед фінансових регуляторів, за допомогою яких держава впливає на макроекономічні процеси, найбільш поширеними є бюджетні (включно з податковими), які сконцентровані на завданнях регулювання руху централізованих фінансових потоків відповідно до пріоритетів і цілей політики соціально-економічного розвитку країни [5, с. 182]. Бюджетну безпеку можна визначити як стан, за якого забезпечується визначений рівень платоспроможності й фінансової стійкості держави на основі збалансування доходів і видатків державного і місцевих бюджетів та ефективного використання коштів.

У зв’язку з цим свого часу ми звертали увагу на те, що підлягають ретельному аналізу чинники фінансової безпеки, серед яких особливо впливовими є бюджетні, а саме: обсяг і пропорції витратної частини бюджету; можливості забезпечення бюджетних витрат бюджетними доходами; структура бюджетних доходів і рівень дефіциту бюджету; рівень децентралізації бюджетних коштів та його оптимальність; рівень оподаткування; структура джерел покриття дефіциту бюджету; ефективність використання запозичених державою коштів (як зовнішнього, так і внутрішнього походження); обсяги державного боргу та стан його обслуговування [6, с. 47]. Якщо спочатку на державному рівні в Україні не було усталеної методики аналізу більшості названих чинників і пропонувались різні наукові підходи до його проведення (серед яких були і наші пропозиції) [7], у тому числі на основі міждержавних порівнянь, то з часом було напрацьовано відповідні прийоми оцінювання. Вони містять елементи дискусійності, однак можуть слугувати основою для розрахунків і аналізу.

Отже, для оцінювання рівня бюджетної безпеки (як головного складника фінансової безпеки держави) на основі Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [1] використовуватимемо такі індикатори:

1. Індикатор  $I_1$ . Відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП (%). Формула розрахунку:

(дефіцит державного бюджету, млн грн / ВВП, млн грн) x 100.



2. Індикатор  $I_2$ . Дефіцит/профіцит бюджетних та позабюджетних фондів сектору загальнодержавного управління (% до ВВП). Формула розрахунку:

(дефіцит сектору загальнодержавного управління, млн грн – дефіцит зведеного бюджету, млн грн) / ВВП) x 100.

3. Індикатор  $I_3$ . Рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет (%). Формула розрахунку:

(доходи зведеного бюджету, млн грн / ВВП, млн грн) x 100.

4. Індикатор  $I_4$ . Відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету (%). Формула розрахунку:

(обслуговування державного боргу, млн грн + погашення державного боргу, млн грн) / доходи державного бюджету, млн грн) x 100.

Серед індикаторів є стимулятори, збільшення значення яких оцінюється позитивно, дестимулятори, збільшення яких є негативним фактором, та індикатори змішаного типу, які мають межу значень, що визначає їх належність як до стимуляторів, так і до дестимуляторів. Узагальнення характеристичних значень індикаторів стану бюджетної безпеки, а також діапазон значень представлені в табл. 1.

Таблиця 1

**Діапазон значень індикаторів бюджетної безпеки**

Індикатор	Вид індикатора	$Y_0$ (0)	$Y_{\text{крит}}$ (0,2)	$Y_{\text{небезп}}$ (0,4)	$Y_{\text{нездв}}$ (0,6)	$Y_{\text{здв}}$ (0,8)	$Y_{\text{оп}}$ (1)	Значення вагового коеф-та
$I_1$	дестимулятор	<-6	≤-5...-6	≤-4...-5	≤-3...-4	≤-2...-3	>-2	0,2671
	стимулятор	>10	≥8...10	≥6...8	≥5...6	≥3...5	0	
$I_2$	дестимулятор	>5	≥3...5	≥2...3	≥1...2	≥0...1	0	0,2482
	стимулятор	<-3	≤-2...-3	<-1...-2	≤-1	≤-1	0	
$I_3$	дестимулятор	>37	<35...37	<33...35	<30...33	<30...28	<28	0,2203
	стимулятор	<18	>18...20	>19...20	>20...23	>23...25	>25	
$I_4$	дестимулятор	>16	≥13...16	≥10...13	≥7...10	≥6...7	<6	0,2644

Джерело: складено авторами на основі [1]

Характеристичні значення індикаторів вимірюються в діапазоні від 0 до 1 (або від 0 до 100%), який складається з п'яти інтервалів: абсолютно критичний рівень небезпеки  $Y_0$ ; критичний рівень небезпеки  $Y_{\text{крит}}$ ; небезпечний рівень  $Y_{\text{небезп}}$ ; незадовільний рівень  $Y_{\text{нездв}}$ ; задовільний рівень  $Y_{\text{здв}}$ ; оптимальний рівень  $Y_{\text{оп}}$ .

Індикатор бюджетної безпеки  $I_1$  дозволяє проаналізувати як ризики бюджетного регулювання, так і загрози на макроекономічному рівні. Він дає можливість оцінити ступінь впливу державної фіскальної політики на загальний стан фінансової системи, на врівноваженість платіжного балансу та на обсяги внутрішнього попиту. Результати розрахунку індикатора  $I_1$  за 2015–2019 рр. представлено в табл. 2.

Таблиця 2

**Індикатор бюджетної безпеки України  $I_1$  (відношення дефіциту/профіциту державного бюджету до ВВП) у 2015–2019 рр.**

№ п/п	Роки	Дефіцит державного бюджету, млн грн	ВВП, млн грн	$I_1$
1	2015	-45167,5	1979458	-2,28%
2	2016	-70130,2	2383182	-2,94%
3	2017	-47849,6	2982920	-1,60%
4	2018	-59247,9	3558706	-1,66%
5	2019	-78049,5	3974564	-1,96%

Джерело: розраховано авторами на основі [8, 9, 10]

Аналіз індикатора  $I_1$  за 2015–2019 рр. свідчить про наявність протягом аналізованого періоду позитивної тенденції. В 2016 році індикатор зріс на 0,66 в. п., що пов'язано зі збільшенням розміру дефіциту державного бюджету на 24962,7 млн грн у порівнянні з 2015 роком, але в наступні роки спостерігалось поступове його зниження на 1,34 в. п. – в 2017 році, та на 0,36 в. п. протягом 2018–2019 рр. Порівнюючи отримані розрахункові значення індикатора з нормативними значеннями, можна дійти висновку, що період 2017–2019 рр. характеризується оптимальним рівнем бюджетної безпеки в частині відношення дефіциту державного бюджету до ВВП та виваженою бюджетною політикою в цьому напрямі.

Індикатор  $I_2$  розраховується за методикою МВФ. Результати його розрахунків наведено у табл. 3.

*Таблиця 3*

**Індикатор бюджетної безпеки України  $I_2$   
(частка дефіциту бюджетних та позабюджетних фондів сектору  
загальнодержавного управління у ВВП) у 2015–2019 рр.**

№ п/п	Роки	Дефіцит сектору загальнодержавного управління, млн грн	Дефіцит зведеного бюджету, млн грн	ВВП, млн грн	$I_2$
1	2015	-33168,8	-30898,2	1979458	-0,11%
2	2016	-51668,8	-54682,6	2383182	0,13%
3	2017	-41289,8	-42093,8	2982920	0,27%
4	2018	-75118,8	-67788,5	3558706	-0,21%
5	2019	-84515,9	-84316,4	3974564	0

*Джерело:* розраховано авторами на основі [8, 9, 10]

Оптимальне значення цього індикатора дорівнює нулю, а якщо він опускається нижче -3%, це свідчить про критичний його стан. За аналізований період значення цього індикатора коливається несуттєво, знаходиться на задовільному рівні та дозволяє дійти висновку про виваженість бюджетної політики в секторі загальнодержавного управління.

Індикатор  $I_2$  відображає ступінь централізації фінансової системи держави. Водночас рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет є одним із найважливіших факторів, що визначають темпи економічного розвитку країни. Розрахункові значення цього індикатора наведено у табл. 4.

*Таблиця 4*

**Індикатор бюджетної безпеки України  $I_3$   
(рівень перерозподілу ВВП через зведений бюджет) у 2015–2019 рр.**

№ п/п	Роки	Доходи зведеного бюджету, млн грн	ВВП, млн грн	$I_3$
1	2015	652031,0	1979458	32,94%
2	2016	782748,5	2383182	32,84%
3	2017	1016788,3	2982920	34,09%
4	2018	1184278,1	3558706	33,28%
5	2019	1289779,8	3974564	32,45%

*Джерело:* розраховано авторами на основі [8, 9, 10]

Оптимальне значення індикатора  $I_3$  знаходиться в діапазоні 25–28%. Це індикатор змішаного типу, оскільки як критичний стан оцінюється і перевищення ним порогу в 37%, і його падіння нижче 18%. Державна політика щодо перерозподілу ВВП має здійснюватися на засадах суспільної ефективності, що передбачає неперевищення межі, за якою відбувається суттєве скорочення ділової активності суб'єктів підприємницької діяльності, зниження здатності до відтворення виробництва, збільшення обсягів тіньового сектору, погіршення інвестиційного клімату та сповільнення темпів економічного розвитку. Протягом аналізованого періоду цей індикатор змінювався

різноспрямовано. У 2015–2016 рр. рівень бюджетної безпеки в частині перерозподілу ВВП через зведений бюджет України знаходився у незадовільному інтервалі, у 2017 та 2018 роках – у небезпечному інтервалі, в 2019 році індикатор знизився на 0,83 в. п., а рівень бюджетної безпеки знову повернувся до незадовільного інтервалу. Це пояснюється тим, що темпи приросту ВВП не корелюють з темпами зростання доходів зведеного бюджету.

Результати розрахунку індикатора  $I_4$  представлено в табл. 5.

Таблиця 5

**Індикатор бюджетної безпеки України  $I_3$  (відношення обсягу сукупних платежів з обслуговування та погашення державного боргу до доходів державного бюджету) у 2015–2019 рр.**

№ п/п	Роки	Обслуговування державного боргу, млн грн	Погашення державного боргу, млн грн	Доходи державного бюджету, млн грн	$I_4$
1	2015	84505,4	416585,5	534694,8	93,7
2	2016	95794,2	111410,0	616274,8	33,6
3	2017	110456,1	363501,3	793265,0	59,7
4	2018	115431,2	234467,8	928108,3	37,7
5	2019	119247,6	345212,6	998278,9	46,5

Джерело: розраховано авторами на основі [8, 9, 10]

Індикатор  $I_4$  є дестимулятором; його оптимальне значення – 6%, перевищення 16-відсоткового порогу доводить факт наявності критичного стану бюджетної безпеки в сфері державного боргу. Впродовж усього аналізованого періоду спостерігається дуже велика частка боргових зобов'язань у доходах державного бюджету України. Ситуація, що склалася, пов'язана з високими ризиками зовнішнього державного боргу, нестабільною політикою щодо рефінансування боргів попередніх бюджетних періодів, значним тиском боргових зобов'язань на державні фінанси, що включає фінансування за рахунок запозичень дефіциту державного бюджету, який виник внаслідок істотного збільшення видатків на оборону та обслуговування боргу. Проведені розрахунки переконливо свідчать, що серед усіх індикаторів бюджетної безпеки індикатор  $I_4$  визначає найбільш істотну бюджетну загрозу.

Розподіл отриманих величин індикаторів між інтервалами діапазонних значень, що визначають рівні безпеки, представлено в табл. 6.

Таблиця 6

**Розподіл отриманих величин індикаторів бюджетної безпеки України між інтервалами діапазонних значень рівня безпеки**

Індикатори	Значення за роками				
	2015	2016	2017	2018	2019
$I_1$	-2,28%	-2,94%	-1,60%	-1,66%	-1,96%
$I_2$	-0,11%	0,13%	0,27%	-0,21%	0
$I_3$	32,94%	32,84%	34,09%	33,28%	32,45%
$I_4$	93,7%	33,6%	59,7%	37,7%	46,5%
$U_0$	величина індикатора, що характеризується як абсолютно небезпечний рівень				
$U_{\text{крит}}$	величина індикатора, що характеризується як критичний рівень безпеки				
$U_{\text{небезп}}$	величина індикатора, що характеризується як небезпечний рівень безпеки				
$U_{\text{нездв}}$	величина індикатора, що характеризується як незадовільний рівень безпеки				
$U_{\text{здв}}$	величина індикатора, що характеризується як задовільний рівень безпеки				
$U_{\text{оп}}$	величина індикатора, що характеризується як оптимальний рівень безпеки				

Джерело: розраховано та складено авторами

**Висновки.** Результати проведеного аналізу індикаторів бюджетної безпеки дають підставу для висновку, що серед усіх напрямів бюджетної політики першочергово потребує перегляду політика в сфері державних запозичень, обслуговування та погашення державного боргу, адже саме критичні значення відповідного індикатора протягом аналізованого періоду (2015–2019 рр.) сигналізують про надзвичайно високий рівень загроз у сфері бюджетної безпеки, а відтак і фінансової безпеки країни. Це є особливо актуальним не тільки з огляду на динаміку розрахованого індикатора, а й на тлі світової фінансової кризи у зв'язку з пандемією коронавірусу та оголошення про необхідність додаткового використання кредитних інструментів міжнародних фінансово-кредитних організацій. Відтак раціональність управління державним боргом є першочерговим напрямом трансформації вітчизняної бюджетної політики. Він має бути реалізований через поступове доведення величини державного та гарантованого державою боргу до рівня, що не перевищує межу безпеки, адже великий обсяг боргу, номінований в іноземній валюті, та значна залежність від ринків сировинних товарів призводять до стрімкого зростання валютних ризиків. Для зниження таких ризиків і зменшення витрат на виплату відсотків за запозиченнями необхідно спрямовувати всі нерегулярні доходи на фінансування дефіциту і погашення заборгованості, а також не допускати боргового фінансування поточних видатків.

#### **Список використаних джерел**

1. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 № 1277 [Електронний ресурс]. URL: [https://zakononline.com.ua/documents/show/218014\\_\\_218079](https://zakononline.com.ua/documents/show/218014__218079) (дата звернення: 01.04.2020).
2. Єрмошенко М. М. Фінансова складова економічної безпеки: держава і підприємство: наук. моногр. К.: Національна академія управління, 2010. 232 с.
3. Савицька О. Оцінка та шляхи забезпечення фінансової безпеки України // Економічний форум. 2012. № 3. С. 14–19.
4. Варналій З. С. Інституціональні загрози фінансовій безпеці України та шляхи їх запобігання // Економічний вісник університету. 2017. № 34/1. С. 140–150.
5. Фінансовий механізм структурної модернізації економіки України: моногр. / За ред. С. В. Онишко, В. П. Унінець-Ходаківської. Ірпінь: Вид-во Національного університету ДПС України, 2013. 606 с.
6. Мельник В. Фінанси в системі економічної безпеки // Науковий вісник. Збірник наукових праць Академії державної податкової служби України. 2000. № 3(9). С. 46–50.
7. Мельник В. Деякі питання аналізу чинників фінансової безпеки // Науковий вісник. Збірник наукових праць Академії державної податкової служби України. 2001. № 2(12). С. 77–82.
8. Міністерство фінансів України: офіційний сайт. URL: <https://minfin.com.ua/ua/> (дата звернення: 01.04.2020).
9. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 01.04.2020).
10. Державна казначейська служба України: офіційний сайт. URL: <https://www.treasury.gov.ua/ua> (дата звернення 01.04.2020).

#### **References**

1. Pro zatverdzhennia Metodychnykh rekomendatsii shchodo rozrakhunku rivnia ekonomichnoi bezpeky Ukrainy [Approval of the Methodological Recommendations on Computation of the Economic Security Level in Ukraine]: Order of the Ministry or Economic Development and Trade of Ukraine from 29.10.2013 No 1277. Retrieved from [https://zakononline.com.ua/documents/show/218014\\_\\_218079](https://zakononline.com.ua/documents/show/218014__218079) (last accessed: 01.04.2020) [in Ukrainian].
2. Iermoshenko M. M. (2010). Finansova skladova ekonomichnoi bezpeky: derzhava i pidpriemstvo [The financial component of the economic security: the state and business enterprise]. Kyiv: National Academy of Management [in Ukrainian].

3. Savytska O. (2012). Otsinka ta shliakhy zabezpechennia finansovoi bezpeky Ukrainy [The financial security of Ukraine: assessment and ways of ensuring]. *Ekonomichnyi forum* – Economic forum, 3, 14–19 [in Ukrainian].
4. Varnalii Z. S. (2017). Instytutsionalni zahrozy finansovii bezpetsi Ukrainy ta shliakhy yikh zapobihannia [Institutional threats to the financial security of Ukraine and ways for their prevention]. *Ekonomichnyi visnyk universytetu* – University economic bulletin, 34/1, 140–150 [in Ukrainian].
5. Onyshko S. V., Unynets-Khodakivskoi V. P. (Eds.) (2013). *Finansovyi mekhanizm strukturnoi modernizatsii ekonomiky Ukrainy* [The financial mechanism for structural modernization of the Ukrainian economy]. Ipin: Publishing house of National University of the State Taxation Service of Ukraine [in Ukrainian].
6. Melnyk V. (2000). *Finansy v systemi ekonomichnoi bezpeky* [Finances in the economic security system]. *Naukovyi visnyk. Zbirnyk naukovykh prats Akademii derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy* – Scientific bulletin. Collection of scientific works of the Academy of the State Taxation Service of Ukraine, 3(9), 46–50 [in Ukrainian].
7. Melnyk V. (2001). *Deiaki pytannia analizu chynnykiv finansovoi bezpeky* [Some issues of the analysis of financial security factors]. *Naukovyi visnyk. Zbirnyk naukovykh prats Akademii derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy* – Scientific bulletin. Collection of scientific works of the Academy of the State Taxation Service of Ukraine, 2(12), 77–82 [in Ukrainian].
8. *Ministerstvo finansiv Ukrainy* [The Ministry of Finance of Ukraine]: the official website: <https://minfin.com.ua/ua/> (last accessed: 01.04.2020) [in Ukrainian].
9. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy* [The State Statistics Service of Ukraine]: the official website: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (last accessed: 01.04.2020) [in Ukrainian].
10. *Derzhavna kaznacheiska sluzhba Ukrainy* [The State Treasury Service of Ukraine]: the official website: <https://www.treasury.gov.ua/ua> (last accessed: 01.04.2020) [in Ukrainian].

**Посилання на статтю:**

Мельник В. М., Савастєєва О. М. Бюджетна політика в системі фінансової безпеки держави. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук.пр.* 2020. №1-2. С. 73-80. doi:10.31767/nasoa.1-2.2020.08.



УДК: 368(477)(091)(045)  
JEL Classification: G 22  
doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.09

**Н. Ю. МЕЛЬНИЧУК,**

доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування,  
e-mail: natasha\_shevchuk\_2012@ukr.net,

ORCID: 0000-0001-9410-3614,

ResearcherID: H-2935-2018;

**С. С. ЗАЛЮБОВСЬКА,**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,  
e-mail: zalyubovskaya@bigmir.net,

ORCID: 0000-0001-5651-8165,

ResearcherID: K-6235-2018;

**Ю. Б. КОЛУПАЄВ,**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,  
Національна академія статистики, обліку та аудиту,

e-mail: kaf\_fi@nasoa.edu.ua

ORCID: 0000-0003-0631-277X

Researcher ID: I-8483-2018

## Страховий ринок України: стан та перспективи розвитку

У статті обґрунтовано необхідність функціонування страхового ринку як одного із головних секторів національної економіки. Визначено сутність економічного поняття "страхування". Досліджено еволюцію розвитку страхування та охарактеризовано його історичні періоди. Запропоновано авторський підхід до виокремлення історичних етапів розвитку страхування в незалежній Україні. На основі аналізу показників і тенденцій розвитку страхового ринку обґрунтовано перспективи його подальшого розвитку. Вказано проблеми розвитку страхового ринку в Україні.

**Ключові слова:** страхування, страховики, страховий захист, страховий ринок, страхова справа, страхові премії, страхові платежі, страхові суми, відшкодування збитків, нещасний випадок.

**N. MELNYCHUK,**

Dsc (Economics), Associate Professor,

Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance,

**S. ZALYUBOVSKA,**

PhD (Economics), Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance,

**YU. KOLUPAIEV,**

PhD (Economics), Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance,

National Academy of Statistics, Accounting and Audit

## The Insurance Market in Ukraine: The State and Development Prospects

In the current conditions of the economic development in Ukraine, an important place is occupied by the system of insurance relations. Although the insurance market in Ukraine is characterized by a low level of insurance culture, some insurers don't fulfill their obligations, distrust of the population towards insurance companies, imperfection of state regulation mechanisms of the activity of these enterprises, low incomes of the population, etc.

The research of the domestic insurance market shows that insurance itself provides the population with insurance protection against various insurance risks and is the most

*stable source of long-term investments. The existing insurance system in Ukraine is based mainly on principles that have demonstrated its inefficiency and do not meet the needs of the national economy. Urgency of this problem requires further study of the history of the insurance development as a whole, the identification of the development stages of insurance of the independent Ukraine and identification of a group of factors that influence the insurance market development.*

*Growth of the entrepreneurial activity in the late nineteenth century and a stormy development of joint-stock companies were the beginning of agreements conclusion, definition of the rules of insurance, expansion of the reinsurance activity. Development of the insurance business has shown its profitability, therefore, in our country there is no significant decline in the number of insurance companies. In the competitive environment, insurance companies are increasingly expanding their range of insurance risks, seeking to increase their competitiveness. Insurance has a long history of formation, and research into historical aspects of the insurance development has begun with its evolution. Having analyzed literary sources, we have come to the conclusion that in Ukraine, the insurance development took place under the legal conditions that existed in the period of Kievan Rus and Tsarist Russia, and later in the USSR. Only the adoption of the Law on Insurance in 1996 made the domestic insurance market more developed and modern. Current state and four groups of factors that influence the insurance market development in Ukraine are analyzed. Prospects for the development of the insurance market in Ukraine are substantiated.*

**Keywords:** *insurance, insurers, insurance protection, insurance market, insurance case, insurance premiums, insurance payments, insurance sums, damages, accident.*

**Постановка проблеми.** Страховий ринок розвинених країн є складною та відкритою системою, що виконує суттєву роль в економіці та суспільстві: за його посередництва відбувається перерозподіл суспільних ризиків, створюються умови для підвищення рівня соціального захисту населення, активізуються процеси глобалізації, формуються значні інвестиційні ресурси тощо; його структура представлена суб'єктами страхового ринку (страховими компаніями) та об'єктами (страховими продуктами). Втім ситуація на страховому ринку України характеризується невисоким рівнем страхової культури, невиконанням деякими страховиками своїх обов'язків, недосконалістю державного регулювання діяльності страхових компаній, низьким рівнем доходів населення. Саме страхування надає населенню страховий захист від нещасних випадків. Однак наявна в Україні система страхування побудована переважно на засадах, які продемонстрували її неефективність і не відповідають потребам національної економіки. В умовах підписання Україною Угоди про асоціацію з ЄС розвиток ефективного вітчизняного страхового ринку як одного із сегментів сучасного фінансового ринку має надзвичайно важливе значення. Це обумовлює актуальність уточнення існуючих і дослідження проблемних теоретичних аспектів розвитку страхового ринку в Україні.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Теоретичні засади розвитку страхового ринку висвітлено у працях таких фахівців як Г. Вознюк [14], А. Загородній [15], С. Залобовська [3], С. Мочерний [2], Т. Рожнова [6], О. Слободянюк [12], І. Шевірьов [17] та інші. Але незважаючи на існування ґрунтовних досліджень, окремі засади розвитку страхового ринку потребують більш глибокого наукового вивчення.

**Метою статті** є дослідження сучасних тенденцій розвитку страхового ринку та обґрунтування його перспектив в Україні. Дослідження передбачає вирішення таких завдань: визначити сутність економічного поняття “страхування”; проаналізувати історію розвитку страхування в цілому; надати авторський підхід до виокремлення історичних етапів розвитку страхового ринку незалежної України; проаналізувати сучасний стан розвитку страхового ринку в Україні; надати пропозиції стосовно перспектив його подальшого розвитку.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні страхування як особливий вид економічних відносин є найважливішим сектором фінансової системи. Існує велика кількість наукових підходів до його трактування. Огляд літературних джерел щодо визначення економічного поняття “страхування” свідчить про різні підходи дослідників до трактування його сутності. Ф. Боркгауз та І. Ефрон розглядають його крізь призму зниження ризику шляхом його розподілу [18]. В. Базилевич, К. Базилевич вважають, що зміст

страхування має враховувати 34 позиції природних інтересів [1, с. 11]. Водночас В. Райхер пропонує розглядати страхування як систему економічних відносин [11]. На думку В. Шахова, це сукупність особливих замкнених відносин перерозподільчого характеру [16]. Стосовно етимології цього поняття слід зауважити, що, згідно з латинським походженням (“*secures*”) “страхування” означає “безтурботний”.

З огляду на вищезазначене пропонуємо власне тлумачення економічного поняття “страхування”: це система економічних відносин між фізичними та юридичними особами, яка виникає на договірній основі та дає право на виплату страхових платежів у разі настання непередбачуваних подій, які, з одного боку, неможливо передбачити, з іншого – призвели до матеріальних збитків або заподіяли шкоди здоров’ю.

Страхування як один із найбільш ранніх способів захисту від наслідків несприятливих випадків має свою довгу історію. Окремі елементи страхування були відомі ще за тисячі років до нашої ери. Археологічні знахідки дають можливість стверджувати: вже у стародавні часи різні народи добре усвідомлювали необхідність спорудження спеціальних громадських приміщень для зберігання запасів провізії на випадок можливої небезпеки. Так, у шумерів (однієї із ранніх цивілізацій) торговцям видавали суми грошей у формі позики або створювали “спільні каси” для захисту їхніх інтересів на випадок втрати вантажу під час перевезення [5].

Страхування як спосіб захисту почало формуватися тоді, коли створення запасів стало недостатньо для забезпечення подальшого розвитку громади. Відомі перші колективні угоди: фінікійських купців (власників торгових суден) про колективну компенсацію збитків при загибелі або ушкодженні судна, власників худоби у Палестині, які перевозили вантажі, – на випадок їх крадіжки. У законах вавилонського царя Хаммурапі (II тис. до н. е.) передбачалося укладення угоди між учасниками торгового каравану про спільне відшкодування збитків, яких зазнав хтось із них у дорозі від нападу розбійників, пограбування тощо. Є свідчення про поширеність взаємного страхування ритуальних витрат в Стародавньому Римі. Римляни нагромаджували потрібні кошти на похоронні процесії та спорудження пам’ятників у професійних колегіях і спілках. Лише особа, зазначена в заповіті, могла отримати такі кошти і витратити їх тільки на ритуальні заходи. На страхові суми не поширювалися претензії будь-яких кредиторів. Навіть рабовласник (якщо він не значився в заповіті) не мав права на страхову суму раба [5].

На думку окремих учених, першим етапом розвитку страхування варто вважати XIII ст. Саме в цей період було укладено низку договорів між Новгородом і німецькими містами про відповідальність за шляховий ризик. Для цього етапу розвитку страхування характерне усвідомлення необхідності розподілу збитку одного потерпілого на всіх членів спільноти (колегії, гільдії, громади) та використання при розкладці збитку окремих принципів страхування. Але відносини, пов’язані з процесом компенсації шкоди, ще не мають правового оформлення, яке виникає на наступному етапі розвитку страхування, а страхові спілки працюють на принципах взаємного страхування і не переслідують комерційних цілей [14].

Період XIII–XVIII ст. слід вважати другим етапом розвитку страхування. Саме в ці часи постала необхідність у розвитку взаємного страхування у вигляді передачі ризику за певну плату зацікавленим особам. Витоки цього лежали в лихварській діяльності. Завдяки такому способу організації відносин між зацікавленими особами почали встановлюватися більш високі відсоткові ставки для тих, чия господарська діяльність була найбільш ризиковою. При цьому особа, яка виступала кредитором, отримувала премію за ризик, а позичальник мав змогу погасити позику та покрити свої втрати через настання несприятливих подій. Цей етап також характеризується виникненням акціонерних страхових компаній. Так, у 1602 р. було створено перше голландське Ост-Індське товариство, яке займалося морським страхуванням, страхуванням на випадок пожежі, у сільській місцевості – страхуванням посівів від знищення або пошкодження.

Для третього етапу розвитку страхування, який охоплює кінець XVIII – другу половину XIX ст., характерні такі особливості: формування страхової справи, використання страхування як можливості захисту від настання ризиків, виокремлення комерційного

і некомерційного страхування. В цей самий період масово почали з'являтися страхові картелі та концерни. У 1874 р. в Берліні було створено міжнародний концерн, який складався із шістнадцяти страхових товариств. Страхування почало поширюватися на будівлі, тварин, посіви, меблі, одягу, засоби транспорту, вантажі, певного розвитку набуло страхування життя.

На четвертому етапі розвитку страхування, який почався наприкінці XIX ст., було закладено його науково-методологічний фундамент (розроблено науковий апарат оцінки ризику, в тому числі теорію ймовірностей, актуарну математику, демографічну статистику та ін.), нормативно-правову базу (законодавчо оформлено систему грошових відносин між учасниками страхування, визначено принципи ділового обороту, страхова система стала розглядатися як взаємопов'язані між собою суб'єкти (страхові компанії, посередники та ін.), що забезпечують надання страхування), створено страхові технології, відповідні ризиковій ситуації та рівню розвитку фінансового ринку.

Наприкінці XIX ст. страхові компанії усвідомлюють необхідність у координації діяльності на міжнародному рівні. У 1874 р. було створено Міжнародний союз морських страховиків, у 1878 р. – Міжнародний союз страховиків транспорту, у 1928 р. – Міжнародний союз авіаційних страховиків. Доцільно також зауважити, що в цей самий період в Україні з'явилися перші національні страхові товариства: 1892 р. – “Дністер” (м. Львів) та 1911 р. – “Карпатія” (м. Чернівці).

До 1991 р. розвиток страхування на території сучасної України відбувався згідно з економічними, соціальними та правовими умовами тих державних утворень, до яких входили українські землі. З 1991 р. держава самостійно вирішує питання, пов'язані з організацією діяльності страхового ринку. Початком стало створення у жовтні 1991 р. Укрдержстраху на базі Головного управління державного страхування України. В 1993 р. замість Укрдержстраху було створено страхову компанію ВАТ “Національна акціонерна страхова компанія “Оранта”, яку заснував Фонд державного майна України.

Подальшому розвитку страхового ринку в Україні сприяло прийняття у 1996 р. Закону України “Про страхування”. Пізніше у 2002 р. згідно з Указом Президента України № 1153/2002 було створено Державну комісію з регулювання ринків фінансових послуг України, яку в 2011 р. було ліквідовано і створено Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, яка функціонує до сьогодні.

Значну роль у розвитку страхового ринку відіграла затверджена у 1998 р. “Програма розвитку страхового ринку”, яка передбачала пряму присутність іноземного страховика в Україні. Згодом створювалися різні види страхування: соціальне, на випадок безробіття, індивідуальне, майна та пенсійне забезпечення. Це сприяло внесенню у 1999 р. змін до “Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій” та виокремленню рахунка 65 “Розрахунки за страхуванням”.

З набранням чинності у 2011 р. Закону України “Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування” було виокремлено такі види страхування: загальнообов'язкове державне соціальне страхування, недержавне соціальне страхування, індивідуальне страхування, страхування майна.

Дослідивши історію створення та розвитку страхового ринку в Україні, можна виокремити такі його етапи (рис. 1.): зародження, початковий, новітній, активізації, занепаду, сучасний. На нашу думку, такий підхід дає можливість розглянути всі історичні аспекти розвитку страхування в Україні та врахувати найбільш важливі знакові події. Він сприятиме детальному дослідженню страхування як науки, яка має надзвичайно важливе значення в сучасних умовах.

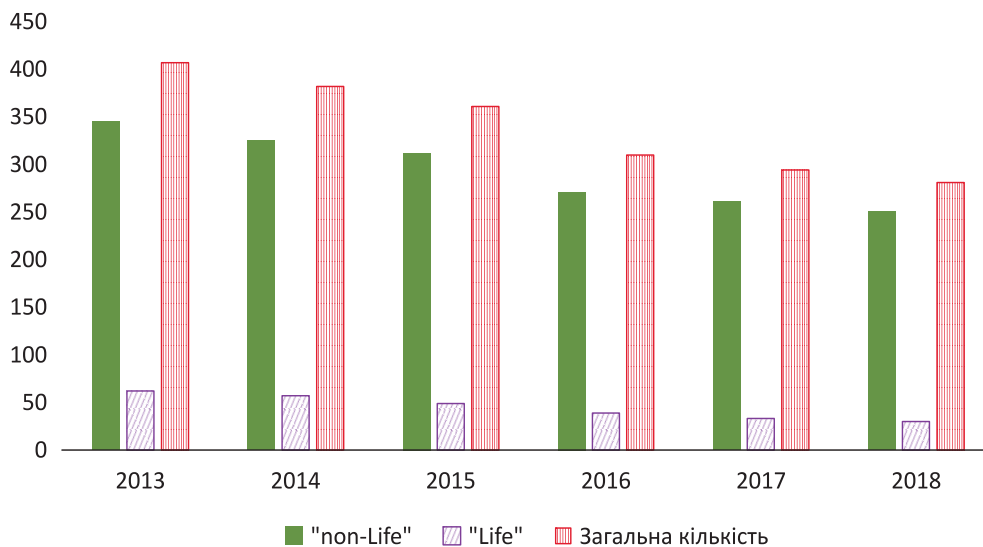
Рівень розвитку страхового ринку в Україні можна охарактеризувати на основі аналізу динаміки кількості страхових компаній, динаміки страхових премій, щільності страхування (страхова премія на душу населення) та рівня проникнення страхування (відношення страхових премій до ВВП). Проведемо аналіз стану розвитку страхового ринку України.



**Рис. 1. Етапи розвитку страхового ринку в Україні**

Джерело: розроблено та побудовано авторами

Аналіз динаміки кількості страхових компаній в Україні протягом 2013–2018 рр. показав, що переважна їх більшість зосереджена у сфері страхування ризиків "non-Life". В цілому кількість страхових компаній в Україні протягом вказаного періоду істотно зменшилася (рис. 2.).



**Рис. 2. Динаміка кількості страхових компаній в Україні протягом 2013–2018 рр., одиниць**

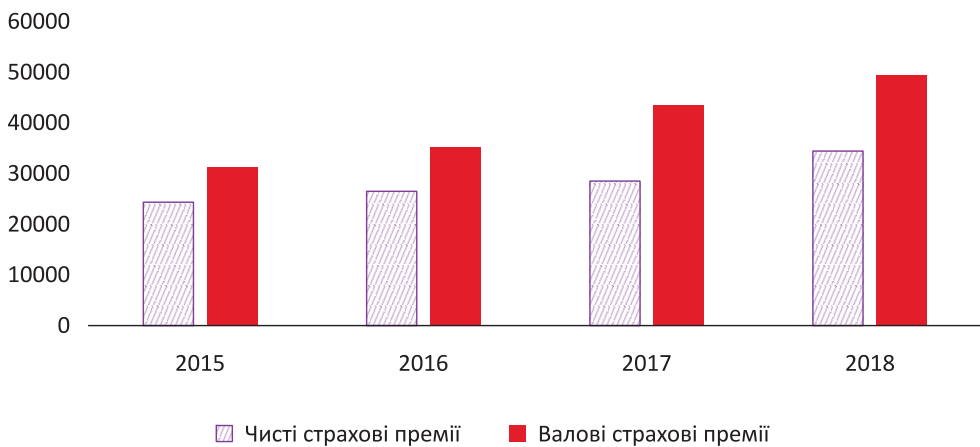
Джерело: складено авторами на основі [3]



Ринок страхування також оцінюють за обсягом і темпами зростання реальних страхових премій. У 2018 р. найбільшим страховим ринком залишалися США (5 трлн дол. страхових премій на рік, що еквівалентно понад 6% світового валового внутрішнього продукту), далі слідували Китай та Японія. Згідно з прогнозами, до 2029 року на Азіатсько-Тихоокеанський регіон припадатиме 42% світових премій, а частка Китаю становитиме 20%, внаслідок чого він може стати найбільшим страховим ринком до середини 2030-х рр. [20].

В Україні частка валових страхових премій у ВВП в 2018 р. становила 1,4%, що на 0,1% менше, ніж у 2017 р. Частка чистих страхових премій у ВВП залишилась на рівні 2017 р. (1,0% ВВП). Але такий рівень страхових премій відносно ВВП в Україні є скоріше номінальним, ніж реальним. Обсяг валових страхових премій в 2018 р. збільшився порівняно з 2017 р. на 13,7%, порівняно з 2015 р. – на 40,4%. Чисті страхові премії зросли на 20,8% порівняно з 2017 р. і на 30,1% – порівняно з 2016 р. Чисті страхові премії в 2018 р. становили 34424,3 млн грн (69,7% від валових страхових премій), в 2017 р. – 28 494,4 млн грн (65,6%) (рис. 3).

млн грн



**Рис. 3. Динаміка страхових премій в Україні протягом 2015–2018 рр., млн грн**

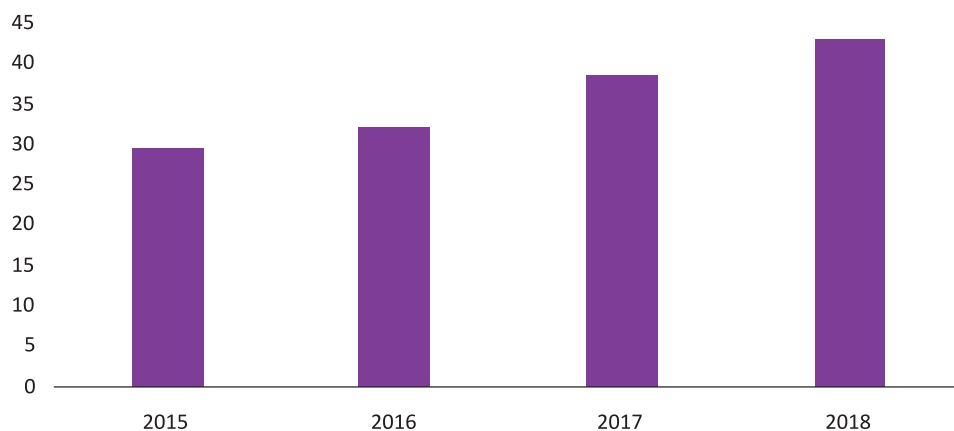
*Джерело:* складено авторами на основі [4]

Не менш важливим показником, який відображає рівень розвитку страхового ринку, є щільність страхування, тобто страхова премія на душу населення. Сьогодні виокремлюють країни з високим, середнім і низьким рівнем страхової премії на душу населення. До країн з високим рівнем належать США, де у 2018 р. цей показник склав 3,7 тис. дол., Японія – 4 тис. дол. Країнами із середнім рівнем страхової премії на душу населення вважаються Чехія – 400 дол., Словаччина – 600 дол., Польща – 650 дол. В країнах з низьким рівнем страхова премія на душу населення становить від 50 до 150 дол. Це, наприклад, Болгарія, Сербія та Румунія [19].

Україна включається до групи країн з низьким рівнем страхової премії на душу населення: протягом 2015–2018 рр. вона сягнула максимуму в 2018 р. 42,90 дол. (рис. 4). Це свідчить про незадовільний рівень соціальної захищеності населення в Україні.

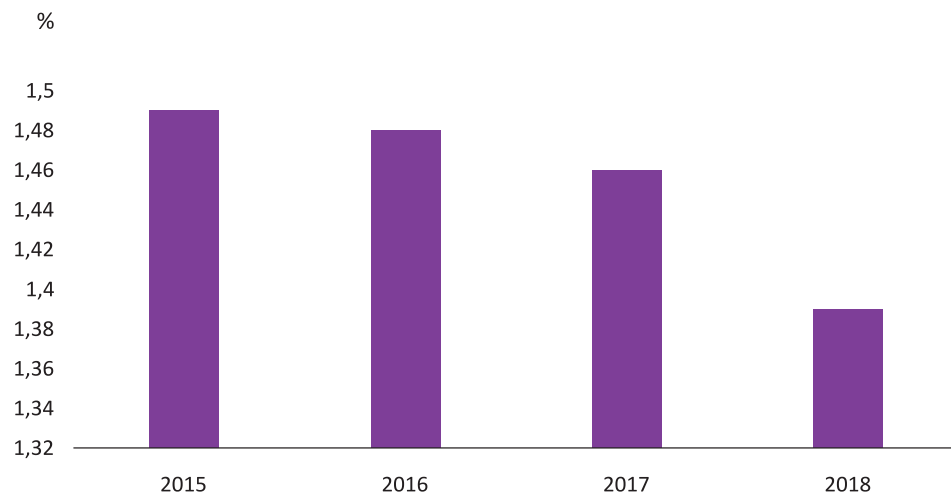
Ще одним показником, який характеризує розвиток страхового ринку, є рівень проникнення страхування. За його допомогою можливо оцінити вплив страхування на соціально-економічний розвиток суспільства. У 2018 р. цей показник у США становив 8,1%, Німеччині – 6,84%, Польщі – 4,6% [19]. В Україні рівень проникнення страхування є не лише низьким, а й з кожним роком зменшується (рис. 5). Тому можна вважати, що рівень проникнення страхування в Україні є вкрай низьким.

дол. на 1 особу



**Рис. 4. Щільність страхування в Україні протягом 2015–2018 рр., дол. на одну особу**

*Джерело:* складено авторами на основі [4, 7]



**Рис. 5. Рівень проникнення страхування в Україні протягом 2015–2018 рр.**

*Джерело:* складено авторами на основі [4, 7]

Проведений аналіз стану розвитку страхового ринку в Україні дозволяє виокремити такі проблеми: низький розвиток інфраструктури страхового ринку; невідповідність страхового ринку загальним тенденціям розвитку світового страхового ринку; відсутність довіри населення до страхових компаній; неефективність державного регулювання страхового ринку; низький рівень забезпеченості страхових вкладень; низька ринкова капіталізація страхових компаній та низька якість їхніх активів.

Для покращення ситуації на вітчизняному страховому ринку необхідно застосувати такі заходи: створити інфраструктуру страхового ринку згідно зі світовими вимогами; привести розвиток вітчизняного страхового ринку у відповідність до загальносвітових тенденцій; відновити довіру населення до страхових компаній; створити нормативно-правову базу, яка регулюватиме права та обов'язки усіх учасників страхового ринку; забезпечити захист інтересів споживачів страхових послуг; підвищити ефективність державного нагляду за страховим ринком.

**Висновки.** Дослідивши сутність економічного поняття “страхування” і проаналізувавши історію розвитку страхування в цілому та страхового ринку зокрема, нам вдалося запропонувати науковий підхід до аналізу теоретичних засад страхування шляхом виокремлення етапів розвитку страхового ринку незалежної України. Проаналізовано сучасний стан розвитку страхового ринку в Україні на основі головних його показників. Визначено проблеми та запропоновано перспективи подальшого розвитку страхового ринку в Україні. У подальшому планується розширювати дослідження в напрямі удосконалення механізму державного регулювання страхового ринку України.

#### **Список використаних джерел**

1. Базилевич В. Д., Базилевич К. С. Страхова справа. 5-ге вид. стер. К.: Знання, 2006. 351 с.
2. Економічний словник-довідник / За ред. С. В. Мочерного. К.: Феміна, 1995. 368 с.
3. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України [Електронний ресурс]. URL: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Informatsiia-pro-stan-i-rozvytok-strakhovoho-rynku-Ukrainy.html> (дата звернення: 19.02.2020).
4. Історія розвитку страхування [Електронний ресурс]. URL: <https://buklib.net/books/22246>(дата звернення: 18.02.2020).
5. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг: офіційний сайт [Електронний ресурс]. URL: <https://www.nfp.gov.ua> (дата звернення: 20.02.2020).
6. Про затвердження тимчасового положення про товариств взаємного страхування: Постанова Кабінету Міністрів України від 01.02.1997 № 132 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132-97-п> (дата звернення: 20.02.2020).
7. Про страхування: Декрет Кабінету Міністрів України від 10.05.1993 № 47-93 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/47-93> (дата звернення: 20.02.2020).
8. Про страхування: Закон України від 07.03.1996 № 85/96-ВР [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-вр> (дата звернення: 18.02.2020).
9. Райхер В. К. Обществено-исторические типы страхования. М.: ЮКИС, 1992. 282 с.
10. Рожнова Т. А., Заволока Т. Є., Терещенко Л. О. Короткий словник страхових термінів. К.: Міністерство фінансів України; Учбово-метод. кабінет, 1998. 63 с.
11. Слободянюк О. В., Толкачева Г. В. Страхування як запорука відшкодування збитків при пошкодженні та втраті майна // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. 2016. Т. 15. Вип. 1. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu\\_2016\\_15\\_1\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu_2016_15_1_16). (дата звернення: 19.02.2020)
12. Словник сучасної економіки МАКМІЛЛАНА. Пер. з англ. К.: АртЕК, 2000. 640 с.
13. Становлення і розвиток страхування, його принципи [Електронний ресурс]. URL: [https://studme.com.ua/105611278443/strahovoe\\_delo/stanovlenie\\_razvitie\\_strahovaniya\\_ego\\_printsipy.htm](https://studme.com.ua/105611278443/strahovoe_delo/stanovlenie_razvitie_strahovaniya_ego_printsipy.htm). (дата звернення: 20.02.2020)
14. Страхування: Термінологічний словник / Сост.: А. Г. Загородній, Г. Л. Вознюк. 2-ге вид., випр. та доп. Львів: Бескид Біт, 2002. 104 с.
15. Шахов В. В. Страхування як самостійна економічна категорія // Вісник фінансової академії. 1998. № 1. С. 17–24.
16. Шевирьов І. Страхування в Україні: історія, яка написана з чистої сторінки // Юридична газета, 2004, № 12. URL: <http://www.justinian.com.ua>. (дата звернення: 19.02.2020)
17. Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. Санкт-Петербург, 1901. Т. XXXIа.
18. United Nations Conference on Trade and Development [Electronic resource]. URL: <https://unctad.org/en/Pages/Home.aspx> (last accessed: 18.02.2020).
19. World insurance in 2018: solid, but mature life markets weigh on growth // Sigma. 2018. No 3. URL: <https://www.swissre.com/media/news-releases/nr-20190704-sigma-3-2019.html> (last accessed: 20.02.2020).

**References**

1. Bazylevych, V. D., Bazylevych, K. S. (2006). Strakhova sprava [Insurance business]. (5th ed.). Kyiv: Znannia [in Ukrainian].
2. Mochernyi, S. V. (1995). Ekonomichnyi slovnyk-dovidnyk [Economic Dictionary Directory]. Kyiv: Femina [in Ukrainian].
3. Informatsiia pro stan i rozvytok strakhovoho rynku Ukrainy [Information on the status and development of the Ukrainian insurance market]. www.nfp.gov.ua. Retrieved from <https://www.nfp.gov.ua/ua/Informatsiia-pro-stan-i-rozvytok-strakhovoho-rynku-Ukrainy.html>. (last accessed: 19.02.2020) [in Ukrainian].
4. Istoriiia rozvytku strakhuvannia [History of insurance development]. buklib.net. Retrieved from <https://buklib.net/books/22246>. (last accessed: 18.02.2020) [in Ukrainian].
5. Natsionalna komisiia, shcho zdiisniuie derzhavne rehuliuвання u sferi rynkiv finansovykh posluh: ofitsiinyi sait [National Commission for the State Regulation of Financial Services Markets: official website]. Retrieved from <https://www.nfp.gov.ua>. (last accessed: 20.02.2020) [in Ukrainian].
6. Pro zatverdzhennia tymchasovoho polozhennia pro tovarystv vzaiemnoho strakhuvannia [On Approval of the Temporary Regulation on Mutual Insurance Companies]: Directive of the Cabinet of Ministers of Ukraine from No 132 (February 1, 1997). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132-97-p>. (last accessed: 20.02.2020) [in Ukrainian].
7. Pro strakhuvannia [On Insurance]: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine No 47-93 (May 10, 1993). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/47-93>. (last accessed: 20.02.2020) [in Ukrainian].
8. Pro strakhuvannia [On Insurance]: the Law of Ukraine No 85/96-VR (March 7, 1996). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-vr>. (last accessed: 18.02.2020) [in Ukrainian].
9. Raikher, V. K. (1992). Obshchestvenno-istoricheskie tipy strakhovaniia [Social and historical types of insurance]. Moscow: IuKIS [in Russian].
10. Rozhnova, T. A., Zavoloka, T. Ye., Tereshchenko, L. O. (1998). Korotkyi slovnyk strakhovykh terminiv [A brief glossary of insurance terms]. Kyiv: Ministry of Finance of Ukraine [in Ukrainian].
11. Slobodianiuk, O. V., Tolkacheva, H. V. (2016). Strakhuvannia yak zaporuka vidshkoduvannia zbytkiv pry poshkodzhenni ta vtrati maina [Insurance as a pledge of compensation for losses resulting from damage and loss of property]. Rynkova ekonomika: suchasna teoriia i praktyka upravlinnia – Market Economics: Modern Management Theory and Practice, 15 (1). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu\\_2016\\_15\\_1\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rectpu_2016_15_1_16). (last accessed: 19.02.2020) [in Ukrainian].
12. Slovnyk suchasnoi ekonomiky MAKMILLANA [MacMillan's Dictionary of Modern Economics] (2000). Transl. from English. Kyiv: ArtEK [in Ukrainian].
13. Stanovlennia i rozvytok strakhuvannia, yoho pryntsypy [Formation and development of insurance, its principles] (n. d.). Retrieved from [https://studme.com.ua/105611278443/strahovoe\\_delo/stanovlenie\\_razvitie\\_strahovaniya\\_ego\\_printsipy.htm](https://studme.com.ua/105611278443/strahovoe_delo/stanovlenie_razvitie_strahovaniya_ego_printsipy.htm). (last accessed: 20.02.2020) [in Ukrainian].
14. Zahorodnii, A. H., Vozniuk, H. L. (2002). Strakhuvannia: Terminolohichni slovnyk [Insurance: Glossary]. (2nd ed.). Lviv: Beskyd Bit [in Ukrainian].
15. Shakhov, V. V. (1998). Strakhuvannia yak samostiina ekonomichna katehoriia [Insurance as an independent economic category]. Visnyk finansovoi akademii – Bulletin of the Financial Academy, 1, 17–24 [in Ukrainian].
16. Shevyrov, I. (2004). Strakhuvannia v Ukraini: istoriia, yaka napysana z chystoi storinky [Insurance in Ukraine: a story written from a clean page]. Yurydychna hazeta – Legal newspaper, 12. Retrieved from <http://www.justinian.com.ua>. (last accessed: 19.02.2020) [in Ukrainian].
17. Entsiklopedicheskii slovar F. A. Brokhauza i I. A. Efrona [Encyclopedic Dictionary of F. A. Brockhaus and I. A. Efron]. (1901) (Vol. XXXIa). St. Petersburg [in Russian].
18. United Nations Conference on Trade and Development. Retrieved from <https://unctad.org/en/Pages/Home.aspx>. (last accessed: 18.02.2020).

20. World insurance in 2018: solid, but mature life markets weigh on growth (2018). Sigma, 3. Retrieved from <https://www.swissre.com/media/news-releases/nr-20190704-sigma-3-2019.html>. (last accessed: 20.02.2020).

**Посилання на статтю:**

Мельничук Н. Ю., Залюбовська С. С., Колупаєв Ю. Б. Страховий ринок України: стан та перспективи розвитку. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.* 2020. №1-2. С. 81-90. doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.09.



УДК: 330.341.1

JEL Classification: O31

doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.10

**Г. В. ГОЛУБОВА,**

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри статистики,

Національна академія статистики, обліку та аудиту,

e-mail: g\_kondrya@ukr.net,

Researcher ID: I-6414-2018,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4847-5235>

## Нові виклики інформаційного контенту в Україні

*Розглянуто історичні передумови становлення і розширення ринку інформаційних послуг як основного каталізатора розвитку інформаційного суспільства. Охарактеризовано інформаційну діяльність як інфраструктурну галузь економіки, а також принцип функціонування ринку інформаційних послуг і телекомунікацій, виділено учасників ринку. Визначено, що інформаційний ринок оперує якісним ресурсом – інформаційним, вказано нові форми цифрової економіки і, відповідно, нові виклики їм.*

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, інформаційна діяльність, ринок інформаційних послуг, інформаційні ресурси, інформаційне суспільство, соціальні медіа.

**H. HOLUBOVA,**

PhD (Economics), Associate Professor,

Associate Professor of Statistics Department,

National Academy of Statistics, Accounting and audit

## New Challenges of the Information Content in Ukraine

*The author examines the historical background regarding the formation and development of the information services market as a major catalyst for the development of the information society. The level of development of information activity in the leading countries of the world is the result of a long historical process of evolutionary and revolutionary transformations.*

*The study describes the information services market as an economic space where the interests of producers and consumers of these services are realized. The principles of functioning of the information services market are described and market participants are highlighted.*

*It is determined that the information market operates a quality resource – information. Information activity is described as an infrastructure branch of the economy and its functions and tasks are described. Depending on the type of information, the information services market consists of the following sectors: business information, specialist information, consumer information, information systems and facilities.*

*The current state of development of the information society in Ukraine is analyzed, in particular, the number of Internet users in 2019 amounted to 26.1 million against 2.8 million people in 2009 the use of social media as a communication platform is justified. The largest share of enterprises used social media as social networks – almost 45.0%, 22.3% – business websites, 20.3% – other knowledge sharing tools and 12.4% – business blogs. The most active users of social networks were enterprises with activities related to wholesale and retail trade – 26.6%, manufacturing enterprises – 23.0% and construction – 9.2%. The main purpose of businesses to use social media is to promote them and promote their products.*

*The author describes the goals and challenges of the digital industry, as well as the role of statistics in the field of statistical support, ensuring the completeness of statistical databases and monitoring the processes occurring in information content.*

**Keywords:** information and communication technologies, information activities, information services market, information resources, social media.

© Г. В. Голубова, 2020

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі глобалізації економіки та інформатизації суспільства актуалізується потреба в якісній та точній інформації як невід’ємній складовій виробничого фактора та стратегічного ресурсу економічної системи. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) застосовуються у різних сферах людської діяльності – економіці, управлінні, науці, охороні здоров’я, освіті, бібліотечній справі тощо. Основним підґрунтям нових ІКТ є стрімкий розвиток обчислювальної техніки, її програмного забезпечення та сучасних засобів телекомунікацій.

Розвиток інформаційного суспільства є одним із національних пріоритетів більшості країн світу. Розвиток ІКТ та інформаційно-комунікаційних послуг є передумовою економічної, соціальної, політичної, культурної модернізації країни та свідчать про її конкурентоспроможність на міжнародній арені. Тому слід забезпечити належний статистичний супровід зазначеної галузі як головного індикатора розвитку інформаційного суспільства в Україні, що визначає актуальність обраної теми дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оцінюванню розвитку ІКТ й інформаційних послуг присвячено багато робіт вітчизняних і зарубіжних авторів. Його теоретичними і прикладними аспектами займалися С. Аніщенко, С. Васильєва, Е. Велесько, М. Ковальова, Д. Марушко, А. Чугунова; соціальні мережі досліджували Cattelan M. [5], Firth D., Malley A. [6], Onnela J., Varin C. та ін.; формування та розвиток інформаційного суспільства в Україні вивчали О. Баховець, К. Гуляєва, Л. Рібакова, В. Тюріна та ін.

**Мета** статті – виокремити особливості ринку інформаційних послуг як основного каталізатора розвитку цифрової економіки та окреслити нові виклики інформаційного контенту.

**Результати дослідження.** Починаючи з другої половини ХІХ ст. завдяки впровадженню нових засобів зв’язку потужність каналів комунікації почала швидко зростати. Бурхливий розвиток інформаційної діяльності як нового виду суспільної праці припав на ХХ століття. Засоби зв’язку забезпечують передачу найважливіших, термінових повідомлень та кореспонденції.

Досягнення сучасного рівня розвитку інформаційної діяльності у провідних країнах світу є результатом тривалого історичного процесу еволюційних і революційних перетворень. При цьому чітко простежується взаємозв’язок між розвитком суспільства та зростанням потреби суб’єктів у інформації. Зміни, які відбувались в економіці, політиці, культурі, інших сферах людської діяльності, призвели до нової епохи – інформаційного суспільства. Данієл Белл – американський соціолог і публіцист, засновник теорії постіндустріального (інформаційного) суспільства, одним із перших виділив характерні ознаки інформаційного суспільства:

- ✓ перехід від індустріального до сервісного суспільства;
- ✓ вирішальне значення кодифікованого теоретичного знання для здійснення технологічних інновацій;
- ✓ перетворення нової “інтелектуальної технології” на ключовий інструмент системного аналізу і теорії прийняття рішень.

Інформаційна діяльність, як і будь-яка інша, передбачає мету, засоби, результати і сам процес. Метою інформаційної діяльності є задоволення інформаційними послугами всіх суб’єктів виробництва та суспільства в цілому. Обов’язковими умовами досягнення поставленої мети є широкомасштабне впровадження нових ІКТ на базі використання засобів зв’язку та обчислювальної техніки.

Інформаційна діяльність відрізняється від інших видів економічної діяльності багатьма особливостями, в першу чергу масштабністю інформаційного ресурсу. За цих умов інформаційна діяльність має специфічний розподіл праці у суспільстві. Незвичайність цього виду економічної діяльності полягає у специфіці засобів виробництва (інформаційних фондів, пакетів системних, прикладних і службових програм, операційних систем та інших програмних засобів). Характерною особливістю інформаційної діяльності є те, що вона є каталізатором науково-технічного прогресу для всіх виробництв і галузей, які користуються її послугами. Це обумовлено як споживанням самих інформаційних послуг, так і використанням сучасних ІКТ.

Головна відмінність інформаційної діяльності від інших видів діяльності полягає в тому, що вона є інфраструктурною і забезпечує створення умов для прискорення науково-технічного прогресу в усіх інших галузях економіки. Втім розвиток інформаційної діяльності багато у чому залежить від розвитку ІКТ, обчислювальної

техніки та її програмного забезпечення, а також від рівня міжнародного економічного співробітництва з цих питань [1].

Ринок інформаційних послуг (інформаційний ринок) – це система економічних, правових та організаційних відносин з торгівлі інформаційними продуктами та послуг на комерційній основі. Інформаційний ринок характеризується певною номенклатурою продуктів і послуг, умовами та механізмами їх надання, цінами тощо. У широкому розумінні ринок інформаційних послуг – це економічний простір, де реалізуються інтереси виробників і споживачів цих послуг. Отже, на ринку інформаційних послуг можна виділити дві основні групи учасників:

- ✓ виробники, до яких належать державні, комерційні і приватні організації, що надають ці послуги;
- ✓ користувачі – клієнти інформаційних послуг.

На відміну від торгівлі звичайними товарами, які мають матеріально-речову форму, інформаційний ринок оперує більш якісним ресурсом – інформаційним. Інформаційні ресурси – це інформаційні бази даних, документи і масиви документів в інформаційних системах (реєстри, бібліотеки, архіви, фонди, репозитарії, музейні сховища тощо). Розрізняють державні та недержавні інформаційні ресурси. Одним із найвагоміших інформаційних ресурсів у галузі статистики є Єдиний державний реєстр підприємств і організацій України, який являє собою автоматизовану систему збирання, накопичення, збереження та опрацювання даних про всіх юридичних осіб, їхні філії, відділення, представництва та інші відособлені структурні підрозділи на території України.

В залежності від виду інформації ринок інформаційних послуг складається з таких секторів:

- ✓ ділова інформація (біржова, фінансова, банківська, комерційна, статистична інформація тощо);
- ✓ інформація для фахівців (професійна інформація, науково-технічна інформація, доступ до першоджерел тощо);
- ✓ споживча інформація (цифрова медицина, цифрова освіта, новини та література, розважальна інформація тощо);
- ✓ інформаційні системи та засоби (програми продукти, технічні засоби, розроблення та супровід інформаційних систем, консультування в інформаційній індустрії, підготовка джерел інформації, соціальні мережі тощо).

Виходячи з вищезгаданого інформаційна діяльність забезпечує реалізацію низки функцій та першочергових завдань (рис.).

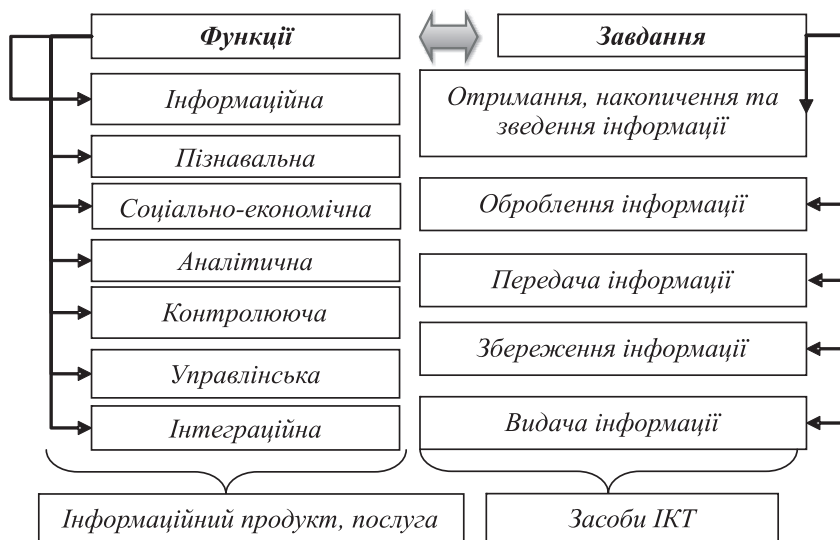


Рис. Основні функції та завдання інформаційної діяльності

Джерело: побудовано автором

Сфера розвитку інформаційного суспільства в Україні регламентується низкою нормативно-правових документів і базовими законами України про інформатизацію: “Про концепцію національної програми інформатизації” [2], “Про національну програму інформатизації”, Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні [3], Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки [4] та ін.

Основними цілями цифрового суспільства є:

- прискорення економічного зростання та залучення інвестицій;
- трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні;
- технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високо-технологічних виробництв;
- доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу;
- реалізація людського ресурсу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва.

Головна мета розвитку цифрових інфраструктур полягає в тому, щоб усі громадяни України без обмежень і труднощів технічного, організаційного та фінансового характеру могли скористатися цифровими можливостями незалежно від місцезнаходження чи проживання та не перебували в сегменті “цифрового розриву”.

Окремою платформою обміну інформації, її споживання і донесення є соціальні мережі або, як їх ще називають, соціальні медіа, хоча до останніх належать не лише соціальні мережі, а й блоги, мікроблоги, вебсайти. Вони займають окреме місце в інформаційному просторі, оскільки виступають потужним засобом масової комунікації суспільства, який стрімко розвивається завдяки інформаційній інтеграції. Для прикладу, кількість користувачів Інтернету в Україні у 2009 р. склала 2,8 млн осіб, у 2015 р. – 6,1 млн осіб, у 2019 р. – 26,1 млн осіб.

За даними Державної служби статистики України [7], станом на 1 січня 2019 року в Україні було зафіксовано 27465 одиниць соціальних медіа, що використовувалися на підприємствах. Найбільша частка належить саме соціальним мережам – майже 45,0%, 22,3% – веб-сайтам підприємств, 20,3% – іншим засобам обміну знаннями та 12,4% – блогам підприємств. Відповідно до Класифікації видів економічної діяльності (КВЕД) найбільш активними користувачами соціальних мереж були підприємства, діяльність яких пов’язана з оптовою та роздрібною торгівлею (код G згідно з КВЕД-2010) – 26,6%, підприємства переробної промисловості (код C) – 23,0% та будівництва (код F) – 9,2%.

Соціальних медіа використовуються на підприємствах з метою:

- реклами товарів та послуг;
- отримання відгуків клієнтів;
- залучення клієнтів;
- співпраці з діловими партнерами;
- оголошень про вакантні пропозиції;
- обміну поглядами, думками, ідеями.

За результатами аналізу виявлено, що найбільше підприємств в Україні використовували соціальні медіа для презентаційних цілей, в тому числі для реклами власної продукції – 25%, 18,7% підприємств – для налагодження співпраці з діловими партнерами та іншими організаціями, 18,3% – для отримання відгуків від клієнтів та зворотного зв’язку з ними, 14% – для наймання працівників, 12,4% – для обміну поглядами, обговорень, 11,6% – для залучення клієнтів.

В розрізі видів економічної діяльності серед підприємств, що використовували соціальні медіа для рекламних цілей, лідирують підприємства оптової та роздрібною торгівлі – 27,6%, на другому місці підприємства переробної промисловості – 25,0%.

Вітчизняний ринок інформаційних послуг наразі перебуває на стадії активного розвитку. Відповідно до програми уряду “Україна в смартфоні” відбуваються зміни в частині забезпечення функціонування єдиного інформаційного простору та інформаційна переорієнтація суспільства відповідно до цих викликів.

З огляду на це реалізація проекту цифрової економіки має забезпечуватися в таких напрямках:

- географічне охоплення всього населення;
- загальна доступність цифрових послуг та додатків;

- висока надійність і якість цифрових послуг;
- висока швидкість доступу до цифрових послуг в режимі реального часу;
- простота використання цифрових послуг;
- можливість для користувачів включати цифрові послуги в їх життя та бізнес.

Вимоги цифрової економіки створюють певні виклики і для статистики, зокрема в частині статистичного супроводу, а також інформаційної наповненості статистичних баз даних.

**Висновки.** В статті розглянуто історичні передумови становлення та розширення ринку інформаційних послуг як основного каталізатора розвитку інформаційного суспільства. Ринок інформаційних послуг проаналізовано як економічний простір, де реалізуються інтереси виробників і споживачів цих послуг. Охарактеризовано принципи функціонування ринку інформаційних послуг і виділено його учасників. Визначено, що інформаційний ринок оперує якісним ресурсом – інформаційним. Обґрунтовано, що інформаційна діяльність є інфраструктурною галуззю економіки з притаманними їй функціями та завданнями. Проаналізовано сучасний стан розвитку інформаційного суспільства в Україні, а також особливості використання соціальних медіа підприємствами як платформи для комунікацій. Охарактеризовано цілі та виклики цифрової індустрії.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України “Про інформацію” № 324-IX від 03.12.2019 [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення 10.03.2020).
2. Закон України “Про концепцію національної програми інформатизації” № 440-IX від 14.01.2020 [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 10.03.2020).
3. Розпорядження Кабінету Міністрів України “Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні” № 386-р від 15 травня 2013 р. [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80> (дата звернення 10.03.2020).
4. Розпорядження Кабінету Міністрів України “Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки” № 67-р від 17 січня 2018 р. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (дата звернення 10.03.2020).
5. Cattelan M., Firth D., Varin C. Statistical modelling of citation exchange between statistics journals // *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*. 2016. No 179(1), P. 1–63.
6. O’Malley A. and Onnela J. Topics in social network analysis and network science // *ArXiv e-prints*. 2014. P. 1–12.
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua> (дата звернення 13.03.2020)

#### **References**

1. Zakon Ukrainy “Pro informatsiiu” No 324-IX vid 03.12.2019 [The Law of Ukraine “On information” No 324-IX from 03.12.2019]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (date of access 10.03.2020) [in Ukrainian].
2. Zakon Ukrainy “Pro kontseptsiiu natsionalnoi prohramy informatyzatsii” No 440-IX vid 14.01.2020 [The Law of Ukraine “The Conception of the National Program on Informatization” No 440-IX from 14.01.2020]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80> (date of access 10.03.2020) [in Ukrainian].
3. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy “Pro skhvalennia Stratehii rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini” No 386-r vid 15 travnia 2013 r. [Directive of the Cabinet of Ministers of Ukraine “Approval of the Strategy for the Development of the Information Society in Ukraine” No 386-r from 15 May 2013]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80> (date of access 10.03.2020) [in Ukrainian].
4. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy “Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovoi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018–2020 roky” No 67-r vid 17 sichnia 2018 r. [Directive of the Cabinet of Ministers of Ukraine “The Conception of the Development



- of Digital Economy and Society in Ukraine for 2018–2020” No 67-r from 17 January 2018]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (date of access 10.03.2020) [in Ukrainian].
5. Cattelan M., Firth D., Varin C. (2016). Statistical modelling of citation exchange between statistics journals. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 179(1), 1–63.
  6. O'Malley A. and Onnela J. (2014). Topics in social network analysis and network science. ArXiv e-prints, 1–12.
  7. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi sluzhby statyky Ukrainy [The official web-site of the State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from <http://ukrstat.gov.ua> (date of access 13.03.2020) [in Ukrainian].

**Посилання на статтю:**

Голубова Г. В. Нові виклики інформаційного контенту в Україні. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр. 2020. №1-2. С. 91-96.* doi: 10.31767/nasoa.1-2.2020.10.

**Редакційна політика та етичні норми**  
**збірника наукових праць**  
**“Науковий вісник Національної академії статистики,**  
**обліку та аудиту”**

У “Науковому віснику Національної академії статистики, обліку та аудиту” публікуються матеріали, що мають важливе наукове, теоретичне і практичне значення та підготовлені на високому науковому рівні і є наслідком наукових досліджень.

Редакційна політика збірника наукових праць “Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту” ґрунтується на рекомендаціях Комітету з етики публікацій (Committee on Publication Ethics) та Етичним кодексом ученого України.

**1. Етика публікацій**

1.1. До рецензування залучаються авторитетні науковці та практики за фахом статті.

1.2. Статті, подані до публікування, проходять через “сліпе” рецензування.

1.3. До рецензування допускаються наукові статті, оформлені у повній відповідності до вимог оформлення матеріалів, які подаються авторами до періодичних видань. Для визначення ступеня відповідності зазначеним вимогам, усі статті та супутні матеріали авторів проходять первинний контроль. У випадку наявності зауважень на етапі первинного контролю, стаття та інші матеріали автора повертаються для усунення виявлених недоліків.

1.4. Процедура рецензування є анонімною як для рецензента, так і для авторів. Для рецензування закодована стаття надається рецензенту відповідальному за науковий напрямок по темі статті.

1.5. Рецензент, що одержав закодовану статтю, заповнює типову форму і обирає один з варіантів рекомендації – рекомендовано до публікації; рекомендовано доопрацювання; не рекомендовано до публікації.

1.6. Рецензенти повідомляються про те, що направлені їм рукописи є інтелектуальною власністю авторів та відомості, розміщені в рукописі, не підлягають розголошенню. Рецензентам не дозволяється використовувати дані роботи до їх опублікування у власних інтересах.

1.7. У випадку негативного висновку (відсутності рекомендації до публікації або визначення необхідності доопрацювання статті) рецензент повинен надати письмове аргументоване пояснення причин такого рішення.

1.8. Остаточне рішення щодо можливості публікації статті приймається на засіданні робочої групи редакційної колегії періодичного видання.

1.9. Подальша робота зі статтею, яка прийнята до публікації, здійснюється апаратом відповідального за формування періодичного видання підрозділу відповідно до технологічного процесу підготовки збірника.

1.10. Рішення робочої групи редакційної колегії повідомляється авторові(-ам) статті. У разі необхідності доопрацювання, авторові(-ам) також надсилається текст рецензії, що містить рекомендації з доопрацювання статті. Анонімність рецензентів гарантується редакцією збірника.

1.11. Доопрацьований варіант статті направляється на повторне рецензування. У випадку повторного негативного висновку рецензента стаття відхиляється та не підлягає подальшому розгляду.

1.12. Редакція не вступає у дискусію з авторами відхилених статей.

## **2. Етичні зобов'язання авторів**

- 2.1. Автор несе повну відповідальність за зміст статті.
- 2.2. Автор повинен належним чином вказувати джерела використані в своїй роботі, якщо вони не були отримані самим автором.
- 2.3. Недопустимим є плагіат.
- 2.4. Співавторами статті мають бути ті особи, які доклали значний науковий внесок у представлену роботу і які розділяють відповідальність за отримані результати.

## **3. Етичні зобов'язання рецензента**

- 3.1. Рецензент повинен об'єктивно оцінити якість рукопису, його експериментальну і теоретичну частини, інтерпретацію і виклад, а також зважати чи відповідає робота високим науковим і літературним стандартам.
- 3.2. Рецензент повинен адекватно пояснити й аргументувати свої судження, щоб члени Редколегії і автор(и) могли зрозуміти, на чому базуються його зауваження.
- 3.3. Рецензент повинен своєчасно надати відгук.



**Editorial policy and ethical standards  
of the collection of scientific papers  
“Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics,  
Accounting and Audit”**

In the “Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit” are published materials, which have a great scientific, theoretical and practical importance and are prepared at a high scientific level as the result of scientific researches.

Editorial policy of the collection of scientific papers “Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit” is based on the recommendations of the Ethics Committee of publications (Committee on Publication Ethics) and the Ethics Codex of the scientist of Ukraine.

**1. Ethics of Publications**

1.1. To reviewing are involved reputable scientists and trainees in the field of the article.

1.2. Articles submitted for publication, go through “blind” reviewing of the members and checking for plagiarism.

1.3. To reviewing are accepted scientific articles issued in full compliance with the materials which are submitted by the authors to periodicals. To determine the degree of compliance with these requirements, all articles and related materials are passing through the initial control. In the case of observations during the initial control, article and other materials are returned to the author to correct deficiencies that are found.

1.4. Reviewing procedure is anonymous both for reviewer and authors. For the reviewing is coded an article that is provided reviewers for editorial board member, who is responsible for the scientific direction on the subject of the article.

1.5. Reviewers, who received coded article fills the typical form and selects one of the following recommendations – recommended for publication; recommended revision; not recommended for publication.

1.6. Reviewers are informed that manuscripts submitted to them are the intellectual property of authors and the information placed in the manuscript, is not subjected to disclosure. Reviewers can not use the data of their works before publication in their own interests.

1.7. In case of a negative conclusion (no recommendation for publication or determination of the need for revision of the article) reviewer must provide a written reasoned explanation of the decision.

1.8. The final decision on the possibility of publishing of an article takes place at a meeting of the working group of the periodical editorial board .

1.9. Further work with the article, which is accepted for publication, is made by apparatus of responsible for the formation of a periodical unit according to the technological process of preparing the collection.

1.10. The decision of the editorial board of the working group is told to the author (-s) of an article. If revision is necessary, to author (-s) also are sent text of review containing recommendations for revision of the article. Anonymity of reviewers is guaranteed by editors of collection.

1.11. The revised version of the article is sent for re-review. In case of repeated negative opinion of reviewer an article becomes rejected and not subjected for further reviewing.

1.12. Revision does not enter into a discussion with the authors of rejected articles.

**2. Ethical obligations of authors**

2.1. The author takes full responsibility for the content of the article.

2.2. The author must correctly indicate the sources used in his work if they were not obtained by the author himself.

2.3. Plagiarism is illegal.

2.4. Co-authors of the article must be persons who have made significant scientific contributions to the submitted work and who share responsibility for the results.

### **3. Ethical commitment of reviewer**

3.1. Reviewer should objectively assess the quality of the manuscript, its experimental and theoretical parts, interpretation and presentation, and to consider whether the work is done well enough for high scientific and literary standards.

3.2. The reviewer must adequately explain and argue their opinions so that associate editor and the author (s) could understand on what are based on his observations.

3.3. The reviewer shall provide the review in time.





## **ВИМОГИ**

### **до змісту та оформлення статей до збірника наукових праць “Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту”**

До збірника приймаються рукописи наукових праць, які ніколи раніше не публікувалися і не призначені для одночасної публікації в інших виданнях.

*Статті публікуються українською, англійською мовами.*

**1. Зміст статті** має відповідати профілю журналу та сучасним науковим критеріям.

**Текст статті структурується за розділами:**

- постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, присвячених різним аспектам розв'язання поставленої автором проблеми, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми;
- формулювання цілей статті (постановка завдання);
- виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- висновки за результатами проведеного дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.

Необхідно уникати викладення загальновідомих положень. Також необхідно наводити посилання на всі джерела, використані авторами під час написання статті. Список джерел (не менше 8) потрібно наводити у тому порядку, в якому вони згадуються в тексті, в квадратних дужках із зазначенням номера джерела сторінки: [1, с. 243]. У разі загального посилання на кілька джерел вони наводяться через тире: [1–5]. Список використаних джерел має бути оформлений згідно ДСТУ 8302-2015 “Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання”

**2. Оформлення статті.** Обсяг статті – 12-15 сторінок (формат А-4, шрифт Times New Roman, 14 кегель, інтервал – 1,5, поля – 2 см, текст має бути надрукований у Microsoft Word (тип файлу – текст у форматі RTF або DOC(X)). Рисунки, схеми, таблиці, формули слід наводити у вигляді, що дозволяє їх коригування. Розміри ілюстрацій не повинні перевищувати розміри друкованої сторінки збірника. Рисунки, графіки й таблиці повинні бути пронумеровані та мати назву. Під кожною табл. та рис. має бути зазначено **джерело** (Джерело: ...). Таблиці, графіки та рисунки потрібно подавати у чорно-білому кольорі. Ілюстративні матеріали потрібно розміщувати після посилання на них у тексті. Рисунки додатково подають окремим файлом Microsoft EXCEL. Одночасне використання таблиць і графіків для пояснення одних і тих самих положень не рекомендується.

Формули необхідно виділяти одним рядком від решти тексту, центрувати, нумерувати в круглих дужках, вирівняних до правої межі тексту.

**Стаття подається** в одному примірнику, надрукованому з одного боку стандартного аркуша, а також в електронному вигляді на електронну пошту. Статтю підписують усі автори.

**До статті додаються:**

- рецензія, за підписом доктора економічних наук відповідної галузі, завірена печаткою установи;
- індекс Універсальної десятикової класифікації (УДК) та JEL класифікатор;
- прізвище та ім'я автора – українською, англійською мовами;
- назва статті – українською, англійською мовами;
- ключові слова – українською, англійською мовами;

- ідентифікатори ORCID та ResearcherID;
- відомості про авторів (українською, англійською мовами): прізвище, ім'я, по батькові (повністю); повна назва організації, посада; вчене звання, науковий ступінь; контактні телефони; службова і домашня адреси (з поштовим індексом); e-mail; основні наукові інтереси;
- **розширена анотація українською і англійською мовами**, яка повинна містити: постановку проблеми, мету, стислий виклад змісту статті (без формул, рисунків, таблиць), висновки (problem setting, aim of the study, results, conclusions). Обсяг – від 1200 до 2500 слів, анотація подається на окремому аркуші та в електронному вигляді.
- на окремій сторінці (у сканованому форматі) потрібно подати **підтвердження оригінальності статті, засвідчене підписами авторів**, такого змісту:  
*“Я(ми) ППБ, автор(и) наукової статті „...”, засвідчую(-ємо), що вона правдиво розкриває самостійне дослідження і не містить плагіату.  
 Автор(и) гарантує(-ють), що ним(и) одержано всі необхідні дозволи на використання у статті матеріалів, що охороняються авторським правом”.*

**Датою надходження рукопису статті в редакцію вважається дата отримання редколегією кінцевого варіанта статті.**

**Рукописи, оформлені без урахування викладених вимог, не розглядаються.**



**REQUIREMENTS**  
**to the content and format of the articles published in the quarterly**  
**collection of scientific works**  
**“Scientific Bulletin of National Academy of Statistics,**  
**Accounting and Audit”.**

To the collection are taken manuscripts of scientific works, which have never been published before and are not meant for simultaneous printing in other editions. It can be from one to three Authors. *Articles can be published in Ukrainian and English.*

**I. The article content**

The article content needs to conform to the research profile of the journal and the modern scientific criteria. The article's text is structured by sections:

- problem setting in general form and the problem's link with important scientific or practical tasks;
- Analysis of the latest researches and publications devoted to various approaches of solution of the problem set by the author, with emphasis on the parts of the general problem, which were not solved before;
- formulation of the research objectives (setting the task of research);
- description of research, with comprehensive grounding of the produced results;
- conclusions from the results of research and future research in the field.

Authors are recommended to avoid descriptions of well known data, facts or theories. All the references to the sources used in an article need to be given. The list of references (not less than 8) must be arranged in the order of their occurrence in the text, in square brackets, with indicated number of source and number of page: [1, p. 243]. When reference is made to several sources, they are arranged with dash: [1–5]. List of references to be issued under ISO 8302-2015 “Information and documentation. The citation. The terms and rules of making”.

**II. Article format**

The size of article – **12-15 pages** (A-4, font Times New Roman, 14 pins, spacing – 1,5, margins – 2 cm, the text must be typed in Microsoft Word (file type – text in RTF or DOC (X)). The figures, charts, tables, formulas should be presented in a form that allows their adjustment. Sizes of illustrations should not exceed the size of the printed page of collection. Figures, graphs and tables should be numbered and have a title. Under each tab. and Fig. must be noted a source (...). Tables, charts and figures should be submitted in black and white. Illustrations should be placed after the references on them in the text. Figures are also submitted by a separate file Microsoft EXCEL. Simultaneous use of tables and graphs to explain the same provisions is not recommended. Formulas need to be allocated by one line from the rest of the text, centered, numbered in parentheses, aligned to the right of the text. Article is submitted in one copy printed on one side of a standard sheet, as well as electronically on via email. The article is signed by all the authors.

**To the article are added:**

- review, signed by Doctor of Economic Sciences of the relevant area, stamped by the institution's signet;
- Universal Decimal Classification Index (UDC) and JEL (Journal of Economic Literature) Classification system;
- author's name and surname by Ukrainian, English;
- title by Ukrainian, English;
- keywords – Ukrainian, English;
- information about authors (Ukrainian, English) Surname, name and patronymic (in full); name of organization, position; academic title, academic degree; contact

- ORCID and ResearcherID;
- contact numbers; utility and home address (with zip code); e-mail; Main research interests;
- extended abstract in English and Ukrainian, which should include: formulation of the problem, objectives, summary of the content of the article (no formulas, figures, tables), conclusions (problem setting, aim of the study, results, conclusions). Amount – from 1200 to 2500 words, abstract is submitted on a separate sheet and electronically.
- on a separate page (in scanned format) must be submitted proof of originality article certificate signed by the authors, as follows:

*“I (we) SNP, author (s) of the article” ... “certify (-yemo) that it truly reveals independent research and does not contain plagiarism.*

*Author (s) are guaranting (s) that they have received all necessary permits for the use of materials protected by copyright”.*

**The date of reception of manuscript to the editor is the date of receipt of the editorial board the final version of the article.**

**Manuscripts issued without the requirements noted higher are not considered.**



# НАУКОВИЙ ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СТАТИСТИКИ,  
ОБЛІКУ ТА АУДИТУ

ЩОКВАРТАЛЬНИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

№ 1-2 (64-65), 2020

Оригінал-макет підготовлено у редакційно-видавничому відділі  
ДП “Інформаційно-аналітичне агентство”  
Надруковано в ДП “Інформаційно-аналітичне агентство”  
01001, Київ – 1, вул. Еспланадна, 4–6, оф. 419-3.  
Тел./факс: (044) 287-03-79

Typeset, laid out and printed by the editorial and publishing unit of public  
enterprise “Information and Analytical Agency”  
office 419-3, 4–6 Esplanadna str., 01001, Kyiv – 1, Ukraine.  
Phone/fax: (044) 287-03-79

Підписано до друку 28.04.2020. Формат 70x100  $\frac{1}{16}$ .  
Папір офсетний. Гарнітура “Петербург”.  
Офсетний друк. Ум.-друк. арк. 8,74. Обл.-вид. арк. 13,10.  
Тираж 300 прим. Зам. № 14.