

Міністерство освіти і науки України
Чернігівський національний технологічний університет

НАУКОВИЙ ВІСНИК ПОЛІССЯ

Науковий економічний журнал

№ 1(13)

Частина 2

ЧЕРНІГІВ

2018

УДК 33
ББК 72.41(4УКР)
Н 34

Державна реєстраційна служба України
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 21188-10988ПР від 03.02.2015 р.

Науковий журнал «Науковий вісник Полісся» включено до Переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук з ЕКОНОМІКИ (Наказ Міністерства освіти і науки України № 747 від 13.07.2015 р.)

Журнал зареєстровано, реферується та індексується у наступних міжнародних наукометричних базах даних, репозитаріях та пошукових системах: індекс цитування ESCI у Web of Science (Thomson Reuters), Міжнародний центр періодичних видань (ISSN International Centre, м. Париж), Ulrichsweb™ Global Serials Directory, Crossref (DOI: 10.25140/2410-9576), Google Scholar, ПІНЦ, Index Copernicus, Українська науково-освітня мережа УРАН,

Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, реферативна база даних “Україніка наукова”.

Випуск рекомендовано до друку рішенням Вченої ради ЧНТУ
Від 26.03.2018 р., Протокол № 4

Редакційна колегія:

Шкарлет С. М.	доктор економічних наук, професор (головний редактор);
Коваленко Л. О.	кандидат економічних наук, професор (відповідальний редактор);
Гонта О. І.	доктор економічних наук, професор;
Абакуменко О. В.	доктор економічних наук, професор;
Брітченко І. Г.	доктор економічних наук, професор (Тарнобжег, Польща);
Гарафонова О. І.	доктор економічних наук, професор;
Грیشнова О. А.	доктор економічних наук, професор;
Дьякон Р.	доктор економічних наук, професор (Рига, Латвія);
Живитере М.	доктор економічних наук, професор (Рига, Латвія);
Ільчук В. П.	доктор економічних наук, професор;
Маргасова В. Г.	доктор економічних наук, професор;
Савченко В. Ф.	доктор економічних наук, професор;
Сорвиров Б. І.	доктор економічних наук, професор (Гомель, Білорусь);
Тропіна В. Б.	доктор економічних наук, професор;
Білан Ю. В.	доктор економічних наук, доцент (Щецин, Польща);
Дерій Ж. В.	доктор економічних наук, доцент;
Живко З. Б.	доктор економічних наук, доцент;
Стрілковскі В.	доктор економічних наук (Прага, Чехія);
Вдовенко С. М.	доктор наук з державного управління, доцент;
Мельник А. І.	доктор філософських наук, професор;
Мороз Н. В.	відповідальний секретар.

Н 34 Науковий вісник Полісся [Текст]. – Чернігів : ЧНТУ, 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – 238, [2] с.
DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)

Висвітлюються актуальні проблеми розвитку сучасної економіки, функціонування та розвитку підприємств різних форм власності, інвестиційно-інноваційної діяльності, підвищення конкурентоспроможності національної економіки, регіонального розвитку.

Для наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів, практиків.



Ліцензія Creative Commons «Attribution-NonCommercial»
(«Із зазначенням авторства – Некомерційна») 4.0 Всесвітня

ISSN 2410-9576 (Print)
ISSN 2412-2394 (Online)

Ministry of Education and Science of Ukraine
Chernihiv National University of Technology

SCIENTIFIC BULLETIN OF POLISSIA

Scientific journal on Economics

№ 1(13)

Part 2

CHERNIHIV

2018

The *Scientific Bulletin of Polissia* has been included in the list of scientific professional publications of Ukraine, where the results of dissertations for the degree of Doctor and Candidate of Economics can be published (established by the decree of Ministry of Education and Science of Ukraine from July 13, 2015, № 747)

The journal is registered, being reviewed and indexed in the following international scientometric databases, repositories and search engines: citation index ESCI in Web of Science (Thomson Reuters), international Centre for periodicals (ISSN international Centre, Paris), Ulrichsweb TM, Global Serials Directory, Crossref (DOJ: 10.25140/2410-9576), Google Scholar, RISC, Index Copernicus, Ukrainian Research and Academic Network URAN, Vernadsky National Library of Ukraine, abstract database "Ukrainika naukova".

The issue is recommended to be sent to the press by
Chernihiv National University of Technology Academic Senate decision
From 26.03.2018, Proceeding № 4

Editorial Board:

Shkarlet S. M.	Doctor of Economics, Professor (<i>chief editor</i>);
Kovalenko L. O.	Candidate of Economic Sciences, Professor (<i>managing editor</i>);
Gonta O. I.	Doctor of Economics, Professor;
Abakumenko O. V.	Doctor of Economics, Professor;
Britchenko I. G.	Doctor of Economics, Professor (Tarnobrzeg, Poland);
Garafonova O. I.	Doctor of Economics, Professor;
Hrishnova O. A.	Doctor of Economics, Professor;
Djakons R.	Doctor of Economics, Professor (Riga, Latvia);
Živitere M.	Doctor of Economics, Professor (Riga, Latvia);
Ilchuk V. P.	Doctor of Economics, Professor;
Marhasova V. H.	Doctor of Economics, Professor;
Savchenko V. Ph.	Doctor of Economics, Professor;
Sorvyrov B. I.	Doctor of Economics, Professor (Hornel, Belarus);
Tropina V. B.	Doctor of Economics, Professor;
Bilan Yu. V.	Doctor of Economics, Associate Professor (Szczecin, Poland);
Derii Zh. V.	Doctor of Economics, Associate Professor;
Zhyvko Z. B.	Doctor of Economics, Associate Professor;
Strielkowski W.	Doctor of Economics (Prague, Czech Republic);
Vdovenko S. M.	Doctor of Public Administration, Associate Professor;
Melnyk A. I.	Doctor of Philosophy, Professor;
Moroz N. V.	managing secretary.

Scientific Bulletin of Polissia [Text]. – Chernihiv : ChNUT, 2018. - № 1 (13). P. 2. – 238, [2] p.
DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)

Urgent problems of present-day economics' development, different ownership enterprises operation and development, investment and innovative activity, increasing national economy's competitiveness, regional development are reported.

It is intended for scientists, lecturers, postgraduate students, students and practitioners.



Creative Commons License "Attribution-NonCommercial"
4.0 International (CCBY-NC 4.0).

ISSN 2410-9576 (Print)
ISSN 2412-2394 (Online)

ЗМІСТ TABLE OF CONTENTS

Частина 1 Part 1

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ NATIONAL ECONOMY MANAGEMENT AND ECONOMICS

<i>Varnalii Z. S., Nikytenko D. V., Mykytiuk O. P.</i> Methodological bases of research of the system of investment security of the nation	8-14
<i>Krutova A. S., Tarasova T. O., Nesterenko O. O.</i> Sustainable development reporting as an instrument for institutional reform in Ukraine	15-19
<i>Lisovyi A. V., Gerasymchuk N. A., Bodnarchuk O. H.</i> Analysis of motivation for deregulation of entrepreneurial activity as the main way to reduce administrative barriers in the economy	20-24
<i>Marhasova V. G., Anishchenko V. O., Kurmaiev P. Y.</i> Ecological component of the society development in the economic theories of reproduction	25-32
<i>Melnyk T. M., Kasianok K. G., Diachenko O. V.</i> Geostrategic matrix of foreign direct investment redirection	33-41
<i>Tarasenko I. O., Tsymbalenko N. V., Tarasenko O. S.</i> Strategic priorities of higher education development in Ukraine	42-46
<i>Fedulova I. V., Sagaydack J. A.</i> Forming company's risk appetite	47-53
<i>Chugunov I. Ya., Pasichnyi M. D.</i> Fiscal policy for economic development	54-61
<i>Bilan Yu. V., Yatsenko O. M., Nitsenko V. S.</i> Global dominents for the development of China's trade policy: opportunities and threats for co-operation with Ukraine (Part 1. Definitive determinants of China's foreign trade)	62-69
<i>Liashok Ya. O., Moysiienko K. Ye.</i> Dynamics of bilateral investments of Ukraine and Russian Federation: before and after the beginning of the political and military conflict	70-76
<i>Omelchuk V. O., Kravchenko M. V.</i> Directions for reducing poverty in Ukraine through the powerful middle class formation	77-82
<i>Pavlova H. Y., Honcharenko O. V., Yakubenko Yu. L.</i> Institutionalization of innovation transformations of agricultural production in the context of providing economic security	83-87
<i>Rudnichenko Ye. M., Havlovska N. I., Yadukha S. Y.</i> Implementation of managerial innovations in the system of providing economic security for subjects of foreign economic activity	88-94
<i>Semenova V. G.</i> Problems of formation of intellectual capital and their influence on innovative development of enterprises	95-99
<i>Chorna N. P., Chorny R. S., Shandruk S. K.</i> Socio-economic development of Ukraine: new challenges and threats	100-107
<i>Shkrabak I. V., Riazanova N. O.</i> Financing of projects of use of renewable energy sources	108-114
<i>Zaloznova Yu. S.</i> Problems of formation of the neoindustrial model for industry development in Ukraine	115-122
<i>Laiko O. I., Balan O. S., Shlapak A. V.</i> Challenges and perspectives of institutionalization of investment activities stimulation means in the national economy	123-128
<i>Manzhura O. V.</i> Development of a cooperative model of a national economy in the context of European integration	129-134
<i>Beglytsia V. P., Tsyplitska O. O.</i> Corruption and economic development: the role of the state	135-141
<i>Tyshchenko O. V., Chernous S. M., Sirokha D. I.</i> Addressed social assistance as a social and economic factor of overcoming poverty of the population of Ukraine	142-151
<i>Kudyrko L. P., Iksarova N. O., Golovachova O. S.</i> Prospects for increasing exports of agricultural products in the context of deepening the strategic partnership between Ukraine and the EU	152-158
<i>Vakulich M. M., Kliuchnyk R. M.</i> Concept of investment climate management: models of monitoring and innovative implementation	159-168
<i>Panchenko O. I., Kalchenko O. M.</i> Insurance of export credits as a basis for the activation of foreign economic activities of enterprises	169-175

<i>Polyakov M. V., Shevchenko G. Y., Bilozubenko V. S.</i> Clustering of countries in global landscape of knowledge economy development	176-183
<i>Lishchynskyy I. O., Lyzun M. V.</i> Social efficiency of European economic and Monetary Union	184-188
<i>Svynchuk A. A., Garafonova O. I., Kolupaieva I. V.</i> Concepts of social entrepreneurship: international aspect	189-195
<i>Svystovych R. S.</i> The legal basis for macrofinancial budgeting	196-200

РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА REGIONAL ECONOMICS

<i>Khudolei V. Yu., Ponomarenko T. V., Prokopenko O. V.</i> Energy efficiency as a part of energy trilemma	201-208
<i>Chernov S. I., Haiduchenko S. O., Bielska T. V.</i> Regional management in the conditions of decentralization of the state authority: socio-cultural aspect	209-214
<i>Vinnytska O. A., Berzhanir A. L., Berzhanir I. A.</i> Simulation of the local budget income structure in the context of the financial independence of local government bodies	215-221
<i>Реферату / Abstracts</i>	222-230
<i>Відомості про авторів / Authors data</i>	231-246
<i>Правила оформлення та подання рукопису до журналу / The rules of formatting and publishing the article in the journal</i>	247-250

Частина 2 Part 2

ІННОВАЦІЇ INNOVATIONS

<i>Melnyk V. I., Pohrishchuk G. B.</i> Economic growth of horticulture in the context of innovation development	8-15
<i>Cherlenjak I. I., Domyshche-Medyanyk A. M., Hrubinka I. I.</i> Innovative components of added value and the problem of factors and incentives of economic growth in Ukraine	16-22
<i>Biloshkurska N. V., Biloshkurskyi M. V., Omelyanenko V. A.</i> Evaluation of Ukrainian industry innovative development with a technological progress parameter	23-28

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ LABOUR ECONOMICS

<i>Yazlyuk B. O., Brukhanskyi R. F., Nahara M. B.</i> Formation of system of human resources management of tourist enterprise on coaching base	29-35
--	-------

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ ENTERPRISE MANAGEMENT

<i>Savina G. G., Dzhereliuk I. O.</i> The system approach to the assessment of anti-crisis sustainability of the enterprise	36-40
<i>Volyanskiy P. B., Mikhailov V. N.</i> Organisation managerial grounds of Polish fire and rescue service: experience for Ukraine	41-46
<i>Averichev I. M.</i> Methodological approaches to economic security evaluation of water transport companies of Ukraine	47-53
<i>Lalukulich M. Y.</i> Improvement of services by motor transport enterprises due to innovative and financial support	54-59
<i>Iurchenko M. E., Marchenko N. A.</i> Model of determining the optimal supply time of products	60-63

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА FINANCE. BANKING

<i>Abakumenko O. V., Lukiashko P. O., Viknianska A. O.</i> Retrospective use of financial tools of the SE "National Atomic Energy Generating Company "Energoatom"	64-67
<i>Lyeonov S. V., Samusevych Y. V., Demkiv I. M.</i> The measurement of influence of innovations' implementation on the commercial banks performance	68-76
<i>Luchik S. D., Yevdoshchak V. I., Manachynska Yu. A.</i> The need of development of NAR 3 «Actuarial financial reports» in the context of business management	77-84

<i>Kurylo V. I., Gyrenko I. V., Mushenok V. V.</i> Tax burden as a disincentive factor of agricultural production development in Ukraine	85-90
<i>Дубина М. В., Жук О. С., Бондаренко Л. М.</i> Особливості формування інституту довіри на ринку фінансових послуг	91-99
<i>Cherkasova S. V.</i> Features of financial investment of banks and non-banking institutional investors in Ukraine	100-106
<i>Hnydiuk I. V., Dalievska T. A., Gataullina E. I.</i> Fiscal policy as the tool of macroeconomic regulation	107-112
<i>Savko O. Ya., Melnychuk I. V.</i> Analysis of environmental taxation of oil and gas production enterprises	113-117
<i>Chistiukhina Yu. A., Burtseva O. E., Pypko S. O.</i> Quantitative evaluation and directions of increasing the effectiveness of fiscal decentralization in Ukraine	118-128

МЕНЕДЖМЕНТ MANAGEMENT

<i>Shkarlet S. M., Ilienکو O. V., Kyrylenko O. M.</i> Quality of corporate governance as a factor of corporation strategic development	129-135
<i>Goncharenko O. G.</i> Penitentiary Service management from the position of service approach	136-140
<i>Horal L. T., Perevozova I. V., Shyiko V. I.</i> Modelling business processes of natural gas transportation	141-148
<i>Duka A. P., Holyk M. M.</i> The modern concept of public management evaluation	149-154
<i>Karpenko O. O., Palyvoda O. M., Bondar N. M.</i> Modelling the integral performance of transport and logistics clusters	155-160
<i>Olifirenko L. D.</i> Methodical approaches to balanced administration in organs of public authorities	161-164
<i>Kopytova I. V., Fedorenko V. V.</i> Efficiency of management activity on the basis of moral-legal and psychological regulation	165-169
<i>Kochubei D. V., Lysa S. S.</i> Formation of a system of performance indicators for logistics in e-commerce	170-174
<i>Rodashchuk H. Yu., Solskyi O. S., Kutkovetska T. O.</i> Use of informational technologies in the logistics activities of agricultural enterprises	175-182
<i>Sai D. V., Sevruk I. M., Tunitska J. M.</i> Competitive strategies in retail industry: development and implementation in conditions of modest economic growth	183-190

МАРКЕТИНГ MARKETING

<i>Морохова В. О., Бойко О. В., Борзаковська Л. В.</i> Методичні положення комплексного маркетингового аналізу та прогнозування розвитку ринку торгівельного обладнання	191-198
<i>Суворова С. Г., Карпенко Ю. М., Жидок В. В.</i> Формування системи оцінки результатів маркетингових досліджень	199-204
<i>Zubarieva M. A., Shturkhet'skyi S. V.</i> Marketing features of promotions tactics of social business in social networks	205-209
<i>Реферати / Abstracts</i>	210-218
<i>Відомості про авторів / Authors data</i>	219-234
<i>Правила оформлення та подання рукопису до журналу / The rules of formatting and publishing the article in the journal</i>	235-238

ІННОВАЦІЇ

UDC 330.341.1: 634

УДК 330.341.1: 634

V. I. Melnyk, Doctor of Economics,
Associate Professor,
G. B. Pohrishchuk, Doctor of Economics,
Associate Professor

В. І. Мельник, д. е. н.,
доцент,
Г. Б. Погріщук, д. е. н.,
доцент

**ECONOMIC GROWTH OF HORTICULTURE
IN THE CONTEXT OF INNOVATION
DEVELOPMENT**

**ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ САДІВНИЦТВА
УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ**

Urgency of the research. Ukraine has favorable natural and economic conditions for the development of horticulture, while the application of innovative technologies is indisputable condition for the successful development of the industry.

Target setting. In order to improve the efficiency of the horticulture industry, a complex of organizational and economic measures should be implemented, among which an important role belongs to innovations.

Actual scientific researches and issues analysis. In view of the current changes in the development of gardening and the importance of products for food security, the study of issues related to the innovative impact on the functioning of the industry and its growth in the concept of innovative development of the agrarian sector of Ukraine need to be studied.

Uninvestigated parts of general matters defining. The following issues are devoted to the economic problems of horticulture: M. M. Artemenko, A. Yu. Ermakov, L. O. Barabash, L. A. Marmul, V. A. Rulev, V. S. Ulanchuk, D. F. Kharkivskyi, I. I. Cherven, O. M. Shestopala, V. V. Yurchyshyn and others.

The research objective: to substantiate the theoretical positions and practical recommendations concerning the economic growth of Ukrainian horticulture in the context of innovation development.

The statement of basic materials. It has been established that the economic growth in the field of horticulture on an innovative basis is due to quantitative and qualitative changes in the direction of increasing production volumes and is the result of the organizational and economic factors contributing to the formation of innovative potential and the implementation of scientific and technological progress, as a result of the implementation of innovation changes in industry.

Conclusions. The economic growth of horticulture in the context of innovation development involves the implementation of a system of measures of organizational and economic nature that are implemented to improve the efficiency of the industry and aimed at accelerating scientific and technological development through the development, implementation and use of scientific developments in the production of fruit-berry products and planting, promoting it to the market, implementation and material and technical support of the extended cycle of progressive reproduction.

Keywords: economic growth; agricultural sector; horticulture; innovation development.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-8-15

Актуальність теми дослідження. Україна має сприятливі природно-економічні умови для розвитку садівництва, при цьому застосування інноваційних технологій є беззаперечною умовою успішного розвитку галузі.

Постановка проблеми. Для підвищення ефективності функціонування галузі садівництва слід реалізувати комплекс організаційно-економічних заходів, серед яких важлива роль належить інноваціям.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Зважаючи на сучасні зміни у розвитку садівництва та важливе значення продукції для продовольчої безпеки, дослідження питань щодо інноваційного впливу на функціонування галузі та її зростання у концепції інноваційного розвитку аграрного сектора України потребують вивчення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Економічним проблемам садівництва присвячені роботи: М. М. Артеменка, О. Ю. Єрмакова, Л. О. Барабаш, Л. А. Мармуль, В. А. Рувьєва, В. С. Уланчука, Д. Ф. Харківського, І. І. Червена, О. М. Шестопала, В. В. Юрчишина та ін.

Мета статті: обґрунтувати теоретичні положення та практичні рекомендації щодо економічного зростання садівництва України в контексті інноваційного розвитку.

Виклад основного матеріалу. Встановлено, що економічне зростання у галузі садівництва на інноваційній основі відбувається через кількісні та якісні зміни у напрямі збільшення обсягів виробництва продукції та є результатом дії організаційно-економічних чинників, які сприяють формуванню інноваційного потенціалу й впровадженню досягнень науково-технічного прогресу, внаслідок реалізації інноваційних змін у галузі.

Висновки. Економічне зростання садівництва в контексті інноваційного розвитку передбачає реалізацію системи заходів організаційно-економічного характеру, що здійснюються для підвищення ефективності функціонування галузі та спрямовані на прискорення науково-технічного розвитку через розробку, впровадження та використання наукових розробок у виробництві плодоягідної продукції та розсадництва, просуванні її на ринок, реалізацію та матеріально-технічне забезпечення розширеного циклу прогресивного відтворення.

Ключові слова: економічне зростання; аграрний сектор; галузь садівництва; інноваційний розвиток.

Urgency of the research. Ukraine has significant advantages over European countries for the natural and economic potential for gardening development. At the same time, the application of inno-

ІННОВАЦІЇ

vative technologies is indisputable condition for the successful development of the industry in a globalized environment of functioning. One of the main directions of radical changes in the economic situation in the industry in the near future is to improve the use of available resources of farms and the bioclimatic potential of regions through the introduction of intensive resource-saving technologies [1]. Therefore, it is necessary to radically change strategic approaches to solving a complex of problems of the economy, organization and management of industry development. Using modern advances in science will turn domestic horticulture into an innovative way of development [2, p. 14].

Target setting. In order to improve the efficiency of the horticulture industry, a complex of organizational and economic measures is needed, among which an important role played innovations aimed at ensuring an increase in the volumes of production of competitive products in quality and quality and cost price. The efficiency of the functioning of agriculture, and in particular its traditional branches is largely due to the adaptation of new technologies to production and the increasing number of their implementation. One of the most important characteristics of the development process of any industry is economic growth, which is associated with a quantitative change in production volumes and consumption.

Analysis of recent research and publications. The work of scientists is devoted to economic problems of horticulture: M. M. Artemenko, O. Y. Yermakova, L. A. Barabash, L. A. Marmul, V. A. Rulyev, V. S. Ulanchuk, D. F. Kharkivskiy, I. I. Cherven, A. M. Shestopalya, V. V. Yurchyshyn and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. Considering the current changes in the development of the industry, the importance of products for food security and the health of the nation, the study of a complex of issues to enhance the innovation impact on the functioning of the industry and its economic growth in the concept of innovative development of the Ukrainian agrarian sector require in-depth study.

The research objectives. The aim of the work is to explain the theoretical principles and practical recommendations for the economic growth of Ukrainian horticulture in the context of innovation development. The objectives of the study include identifying the features of modern industry development, disclosure of innovation priorities and economic basis for the formation of innovative potential in gardening; the substantiation of the paradigm of economic growth of horticulture in the concept of innovative development of the agrarian sector of Ukraine.

Statement of the basic materials. The main task of creating an industrial innovation system of the national economic complex is the realization of the capabilities of the scientific and technical potential in order to ensure the development and efficient functioning of all its structural components, as it is the innovation priorities, in the modern conditions of management, that determine the nature of the development of one system or another.

The economic growth in the field of horticulture on an innovative basis is considered by us as quantitative and qualitative changes in the direction of increasing the volume of production of fruit and berry products, as a result of the combination of organizational and economic factors that contribute to the formation of innovative potential and the implementation of scientific and technological progress, in the consequence of the implementation of innovative processes in the industry.

As P. T. Sabyuk notes: "The agrarian sector of Ukraine's economy is on the verge of a new historic round of agrarian reforms aimed at solving important issues, pervading problems, adopting new economic realities, and successfully positioning the agrarian sector in modern conditions. The new leadership of Ukraine is tasked with making deep reforms so that the country is included in the list of the most developed European countries [3, p. 16].

The modern concept of the development of the domestic agro-industrial complex (APC) requires significant adjustments regarding the effectiveness of the use of natural resource potential; identification of growth reserves and the creation of commodity stocks; directions of providing personnel, material and technical resources; ecological equilibrium of the environment, etc. [4, p. 126].

Розвиток аграрного сектору економіки може відбуватись за двома варіантами [5].

The development of the agrarian sector of the economy can happen in two variants [5].

The first variant is characterized by insufficient financing of the development of the agrarian sector, the declaration of social, economic and environmental measures, in the absence of real mechanisms for their implementation. If such an option is implemented, the main problems of the development of

ІННОВАЦІЇ

agricultural production, in particular its integration into the world economic space, the formation of an efficient, socially oriented agricultural sector of the state economy, and the destructive processes of social infrastructure in rural areas will not be solved.

The second variant consists of identifying, developing and implementing directions for the development of the agrarian sector of the economy on the basis of optimizing its production and social infrastructure, increasing the competitiveness of agricultural production, increasing its volumes, improving the quality and safety of agricultural products, protecting the environment and reproduction of natural resources, increasing employment rates rural population, creation of new jobs.

The second option, which will enable the agrarian sector of the economy to meet the needs of the domestic market and to secure the leading positions in the world through the stable export of agricultural products and products of its deep processing, is optimal.

Therefore, the main tasks for the implementation of sectoral innovation policy are:

- creation of an innovative structure in the system of the national economic complex;
- provision of innovation activity by the improved legal base;
- improvement of the system of product certification and standardization;
- increase of volumes of production, as well as sales of products and increase their efficiency on the basis of rational use of existing potential through the development of new markets;
- improvement of the quality of domestic products and their environmental safety;
- ensuring favorable conditions for the organization and development of the forecasted market, filling its infrastructure with commodity and financial flows, as well as creating the necessary conditions for transparent competition;
- creation of a favorable climate for the activity of foreign and domestic investors, including the way by expanding the use of various forms of lending and leasing for producers;
- application of an innovative model of development of the national economic complex by modernizing the material and technical base and using modern production technologies;
- development of a system of stimulating factors for the development of innovative processes at different levels.

A number of specific features are typical for gardening, those that have a direct or indirect effect on the innovation process in the industry. The most important of these, in our opinion, are the following:

1. Horticulture branches has a prominent socioeconomic value, since the food and medicinal values of fruits and berry are exceptional and irreplaceable.

2. Gardening is an industry that requires significant investments in the creation of perennial plantations and the formation of productive infrastructure, therefore, the issue of attracting investment in the industry is one of the most acute, since the creation and efficient use of the garden requires not only significant material and technical costs, but also large specific labor costs. In addition, it is necessary to always take into account and a factor such as the nature of the plantation plant designation, we mean a long-term gap between the period of investing and obtaining an economic effect.

3. Compared to other basic means of agricultural producers, fruit and berry plantations are created directly at the enterprises. Thus, the enterprise gets the opportunity to create perennial plantings in the most complete way taking into account the features of a particular natural and economic environment.

4. According to the biological requirements of the environment, the time of market entry and the consumer value of products, fruit and berry crops, as well as their varieties have significant differences.

5. When substantiating and adhering to gardening turnover it is necessary to take into account that fruit and berry plantations differ considerably in the length of periods of creation, as well as in the period of their productive use.

6. Territorial attachment to the land is a special feature of fruit and berry plantations, because essentially the only main way of production - plantations and land, created for many years. Such a noticeable feature must always be taken into account not only in the valuation of these means of production, but also in the formation of lease relations.

Shestopal O. M. noted that due to the large differences between fruit and berry crops in the duration of the cycle of plantings their reproductive breed structure significantly differs from the breed structure of both fertile and young fertile and orchard gardens. Therefore, the existing recommendations on

ІННОВАЦІЇ

the rock formations of gardens can not be mechanically transferred to their reproductive breed structure, as this will increase the proportion of plantations with longer cycles [6].

Using a number of technological techniques one can extend the period of maximum productivity of plantings. Thus, in the process of using fruit and berry plantations, they can improve their productive qualities, unlike other basic ways of production. To do this, first of all, it is necessary to determine the optimal terms of productive use of plantations, which precede the deterioration of product quality, increase its cost and labor intensity, reduce yields, taking into account the specific conditions of production, depending on the varietal composition and type of plantings.

Constant monitoring of the latest achievements of science and best practices of economically developed countries for the development of agricultural production sectors, implementation of innovative processes on the basis of a set of organizational and economic and technical and technological measures, introduction of scientific and technical developments aimed at applications in the spheres of production, processing, storage, sale and the transportation of fruit and berry products aims not only raising the quantitative and qualitative characteristics of the functioning of the gal but also promote its high adaptability to a competitive market environment and effective development in today's market conditions. Thus, there are opportunities for the formation of various types of large-scale enterprises in the field of gardening, based on private property, aimed at deepening the specialization of production, developing effective forms of agro-industrial integration, production cooperation, the formation of a proper production and market infrastructure.

In our opinion, large specialized enterprises with 500-600 hectares of plantations will be promising, created mainly due to the attraction of significant investments and farms and private enterprises with the area of plantations of 15-20 hectares, which, for the purpose of efficient use of equipment, industrial facilities will be co-operated between by themselves.

Significantly, the innovation priorities of domestic gardening are conditioned by the necessity of forming significant export opportunities of the industry, increasing the share of fruits, berry and products of their processing in the general structure of consumption and designed to provide a scientifically sound rate of consumption by the population of gardening products.

Therefore, innovative gardening development is a system of measures of organizational and economic nature, carried out in order to increase the efficiency of the industry. Such activity is aimed at implementing innovative processes and accelerating scientific and technical development through the development, implementation and use of scientific developments in the production of fruit and berry products and seedlings, promoting it on the market, realization and material and technical support of the extended cycle of progressive reproduction.

Considering the separate elements of the system of formation of innovative potential in the field of gardening, it is first of all to distinguish the blocks of analysis: the existing strategy, the competitiveness of products in the market, the influence of factors of the external and internal environment, the system of resource support. As a result, it is necessary to implement the practice of managing a particular type of innovation, assessing its status and determining the direction of development. It allows to claim that the basis for the formation of innovation potential is a strategy, which is determined, first of all, by competitive positions in the market.

Increasing competition for sales markets determines simultaneous improvement of product quality and reduction of its cost. Neither the first nor the second one is possible without innovation.

As a defined factor of strategic development of horticulture and competitiveness in the domestic and foreign markets, the scientific and innovation support of the industry requires the following priority steps towards scientific activity:

- restoring the importance of breeding and introducing fruit and berry crops, as well as forming a bank of genetic resources;
- development of new and improved existing technologies for the production, storage and processing of fruits and berry;
- development and learning of technologies of production of healed planting material; development of standards for planting material, ready fruit and berry products, products of their processing;

ІННОВАЦІЇ

– the substantiation on the basis of large-scale marketing research of theoretical forecasts and comprehensive programs of gardening development in the state, designing and laying of perennial plantations;

– development of patent-licensing and inventive work;
– strengthening of the material and technical base and improvement of training for the given branch of economy on the basis of total supply of the needs of the state in the personnel with higher and secondary education in the field of fruit production.

The listed innovation priorities in practice are realized in modern industrial horticulture in the following directions:

1. The first place as before is given to traditional (intensive) fruit production, which is based on the voluminous use of man-made factors, which increase the productivity of fruit-bearing plantations. The basis of intensive gardening are types of plantations with a high density of plantations (2,5-5 thousand apple trees per 1ha). Gardens are laid commercial varieties that require multiple use of plant protection products, increased doses of mineral fertilizers. Such a garden for the second year after planting gives 15 t / ha of fruit, and for the 3-4th year - 30-40 t / ha. Recently, intensive gardens with density of plantations up to 6-10 thousand trees per 1 hectare, which realize their potential for 8-10 years, have appeared. At the same time, the cost of gardening is increased by 1.5-2 times, but the payback period is substantially reduced and the profits are multiplied several times as apples of new kinds are sold more expensive. It should be noted that in developed countries new kinds appear every 3-5 years, more intensive kinds and clones with improved characteristics, which are in demand in the most mass market segments.

In the meantime, the average yield of fruit plantings in our country is extremely low. So the productivity of apple varieties is 10-15 t / ha, and in advanced farms (their share is only 1.5% of the total number of farms) - 25-35 t / ha, while in Europe, on average, they collect 60, in Israel - up to 75, and in China - almost 100 tons of apples per hectare [7].

2. Organic (biological) horticulture, which is based on the refusal of use in agricultural technologies of mineral fertilizers and pesticides of chemical origin, through the adequate use of agronomic techniques and biological methods (preparations), is becoming increasingly popular in the world. In the last two decades, the global organic farming market is one of the fastest growing segments of the food market. This tendency allows us to predict that the development and effective management of organic gardening in Ukraine could become one of the areas of ensuring sustainable development of the industry. In turn, this requires the implementation of a set of scientific, innovative, technological and organizational and economic measures.

3. In a modern science and practice, the efficiency of conducting the so-called highly adapted gardening (according to the international classification - integrated) is increasing, which involves more widespread use of intensification processes for the restoration of natural resources through the use of resource-intensive and environment-protecting technologies.

According to the data obtained as the result of the conducted researches, at highly adapted gardening system, the cost of mineral fertilizers may be reduced by 2-4 times, the expenses for the purchase of herbicides are completely excluded; material, labor and financial expenses in the process of planting and operation of plantations are significantly reduced (the number of planting material is reduced, there is no need for supports, irrigated, etc.). The length of productive use of a highly adapted garden for 5-8 years is greater than the traditional intensive. The yields of the gardens of both types are approximately the same and can reach 100 t / ha. Moreover, highly adapted gardens are characterized by stable yields at a rather high level in different, even unfavorable by the weather conditions years. This feature makes it possible to distinguish this type of garden from traditional plantings, providing in the long term a stable development of the industry.

4. Since the laying of intensive gardens can occur only with the use of quality planting material, a significant role in the intensification of gardening in the world is given to innovation in the field of seedlings. The work on creating a system of notification and transition to the production of healed (tested) planting material continues in Ukraine, which, as it is proved by world practice, is a priority trend in the

ІННОВАЦІЇ

development of fruit production, which allows to increase the productivity of fruit and berry crops by 30-40% at the expense of reduction of losses from cancer, viral and other diseases.

Fruit-bearing plantations capable of producing large quantities of high-quality fruits and berry are a prerequisite for the effective development of the gardening industry and the entry to international markets, since large-scale consignments of the same type are likely to be formed, thus contributing to the competitiveness of domestic products. Implementation of reproductive processes on the basis of the application of innovative technologies is an indisputable condition for the successful development of horticulture in a globalized environment of functioning.

Growth in fruit and berry production can be achieved as a result of a separate action of extensive or intensive group of factors. The expansion of the area of fruit bearing plantations is considered to be one of the main extensive factors of increasing the gross collection of horticultural products. At the same time, in conditions of modern scientific and technological progress, in the gardening of reproduction of physical substance of fixed assets in perennial plantings is connected with the intensification of the factors of intensification of both investment processes and production, the concrete expression of which are new types of gardens and berry, advanced technologies, promising varieties and others.

The development of scientific and technological progress in the creation of more advanced means of production and technologies, the allocation of new varieties change the concepts that have traditionally developed, the rational territorial distribution of commodity production of certain types of gardening products. The question of the placement of gardening products can be solved only on the basis of the application of a complex of economic factors, including such as the need for fruits and berry, the trend of solvent demand for these products, the territorial division of labor, the availability of necessary material and labor resources.

The deepening of innovation and structural transformation poses the following tasks to the country's economy: the definition of the priorities of the development of the national economy taking into account available resources; ensuring the dynamics of economic growth; promotion of innovative development of industrial production and substantiation of the methodology of further development [8, p.16]. The realization of such tasks requires a scientific substantiation of the paradigm of development and identification of opportunities for the implementation of innovative changes, the development and implementation of a modern management system, which creates conditions for the transition of agricultural producers to the latest forms of economic management.

The intensive type of economic growth in agriculture in Ukraine, based on the tense use of the main factors of production, although not exhausted in its entirety, needs to be changed in view of the emergence of a new paradigm of economic management, which is based on the notion that the economic system includes not only interrelations between its subjects, but also between subjects and objects of nature, that is, it is transformed into ecological-economic system. The growth of such a system in a post-industrial society is provided on the basis of the use of scientific knowledge and information, which become the main factors of intensification [9].

The main direction of radical changes in the economic situation in the field of gardening is improving the use of available resources of farms and bioclimatic potential of regions through the introduction of intensive resource-saving technologies for growing fruit and berry crops, expanding the network of enterprises specialized in the production of fruits and berry, improving the placement of gardens, improving the structure of the rock and varietal composition of plantations, expansion of processing and storage of products in places of its cultivation, elaboration of measures for increase of perspective forms of management efficiency.

Creating an effective innovation system involves a common interest in the activities of the state and the non-state sector of the economy. In this case, the main catalyst for the development of a particular sector of the national economy is investment. With the availability of resources for successful implementation, industry-related innovation is linked.

Having insufficient investment resources, it is important to be able to make the right choice in favor of the project, the development of which funding will be the most rational, and the ability to cooperate and integrate financial and logistical efforts both horizontally and vertically for the sake of development, especially the industrial sphere of the economy and application a wide range of levers and methods of

ІННОВАЦІЇ

managing innovation processes will only contribute to the effective management of innovative projects.

To improve the efficiency of investment processes in horticulture should, first of all, improve the accounting of costs, which form the book value of plantings, establishing for the units of farms the maximum amount of capital investments to create plantations. In addition, there was a need for accounting and analysis in horticultural farms as a whole, as well as for their structural subdivisions, the index of the introduction of perennial plantings in existing fixed assets.

In order to mobilize all available opportunities to ensure effective sectoral development, it is necessary to pay attention to improving methods and tools for activating investment processes, methodological, informational, normative and legal support directly to the organizational and economic mechanism of investment activity. The process of economic growth should be stimulated and secured through investing on the basis of a variety of sources of funding, among which state regulation should play a leading role.

The main components of state regulation and support for the revival and regulations of industrial gardening in Ukraine are: a) granting of loan credits for the creation of multi-year plantations and the formation of industrial and market infrastructure; b) a radical improvement of the mechanism for the formation of a depreciation fund in industrial gardening through annual depreciation deductions from the book value of multiplicity plantations. In order for the depreciation fund to be used directly for the reproduction of specific species of fruit and berry plantations, it must be formed for each fruit and native crop and planting types; c) in order to carefully determine the changes that occurred during the last years of the reforms in the industrial gardening of the country and the assessment of the modern quantitative and qualitative composition of the plantings, as well as the clarification of the number of subjects of industrial gardening, the need to examine and to index the book value of fruit and berry plantations through the system of the State Statistics Service of Ukraine to carry out simultaneous registration of all existing organizational structures, which are specialized in commodity production of fruits and berry simultaneously fixing their planting areas, as well as the state of production and market infrastructure, and foreseeing prospects for the development of the industry in a perspective; d) In order to protect domestic producers of garden products from expansion from other countries, it is extremely important to establish quotas for the importation of those types of garden products that can be successfully produced in Ukraine; e) it is expedient to establish certain volumes of state purchases of fruits and berry taking into account the needs of state organizations, in particular, schools, kindergartens, hospitals, armies, etc.; e) it is important to create advisory chapters with their functioning on a self-supporting basis [10, p. 122] for the purpose of the most active dissemination of information on novel science and technology achievements in the structure of scientific research institutions in the field of gardening. Thus, the solution of these tasks can not be achieved without the participation of state authorities.

The main organizational factors of scientific and technological progress in gardening include: deepening of specialization, rational placement and concentration of the industry, integration of production, industrial processing and storage of fruits and berry, progressive forms of organization of production and sales of products, organization and material stimulation of labor.

Conclusions. Innovative development of horticulture is a system of measures of organizational and economic nature, carried out in order to improve the efficiency of the industry. Such activity is aimed at implementing innovative processes and accelerating scientific and technical development through the development, implementation and use of scientific developments in the production of fruits and berry products and seedlings, promoting it on the market, realization and material and technical support of the extended cycle of progressive reproduction.

It is proved that the economic growth of the gardening industry at the present stage is a necessary component of the formation of economic, organizational, managerial and personnel components of the scientific and innovation potential of the agrarian sector of the economy. The economic growth in the field of gardening on an innovative basis is considered by us as quantitative and qualitative changes in the direction of increasing the volume of production of fruit and berry products, as a result of the combination of organizational and economic factors that contribute to the formation of innovative potential and the implementation of scientific and technological progress, in the consequence of the implementation of innovative processes in the industry.

ІННОВАЦІЇ

In terms of modern globalization of the world economy, and the intensification of competition between producers of horticultural products, only a complex action of organizational and economic and technological factors will ensure a significant increase in the efficiency of gardening, so that domestic fruits and berry will be quite competitive on the world market. The main driving force behind innovation is the scientific and technological progress, which should be considered in the light of its economic, technological and environmental aspects.

References

1. Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine (2008). Haluzeva prohrama rozvytku sadivnytstva Ukrainy na period do 2025 roku [Sectoral program of gardening development of Ukraine for the period up to 2025]. *minagro.gov.ua*. Retrieved from <http://minagro.gov.ua/node/14018> [in Ukrainian].
2. Barabash, L. O. (2012). Stratehiia innovatsiinoho rozvytku haluzi sadivnytstva [Strategy of innovative development of the field of horticulture]. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Seriya: Ekonomichni nauky - Collection of scientific works of VNAU. Series: Economic sciences*, 3(69), 10-14 [in Ukrainian].
3. Sabluk, P. T. (2015). Stan i napriamy rozvytku ahrarnoi reformy [Status and directions of development of agrarian reform]. *Ekonomika APK - Economy of agroindustrial complex*, 2, 10-16 [in Ukrainian].
4. Pogrischuk, H. B. (2014). Ahroekologichni rozvytok u systemi efektyvnoho funktsionuvannia natsionalnoho hospodarskoho kompleksu na innovatsiinii osnovi [Agroecological development in the system of effective functioning of the national economic complex on an innovative basis]. *Biznes Inform - Business Inform*, 11, 125-129 [in Ukrainian].
5. Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine (2008). Kontseptsiia derzhavnoi tsilovoi prohramy rozvytku ahrarneho sektoru ekonomiky na period do 2020 roku (proekt) [The Concept of the State Target Program for the Development of the Agricultural Sector for the period up to 2020 (draft)]. *minagro.gov.ua*. Retrieved from <http://minagro.gov.ua/node/16822> [in Ukrainian].
6. Shestopal, O. M., Kondratenko, P. V., & Barabash, L. O. (2008). *Teoretyko-metodolohichni osnovy ta skladovi Natsionalnoi prohramy postupu promyslovoho sadivnytstva Ukrainy: makrohaluzevyi aspekt [Theoretical and methodological foundations and components of the National Program for the Advancement of Industrial Gardener of Ukraine: Macro-sectoral Aspect]*. Kyiv: NNTs IAE [in Ukrainian].
7. Institute of Horticulture of Ukraine (2008). Implementation of production potential in the field of gardening [Realization of production potential in gardening industry]. *sad-institut.com.ua*. Retrieved from <http://sad-institut.com.ua> [in Ukrainian].
8. Alimov, A. N., Goncharova, N. P., Drazhan, M. G., & Chervanev, D. N. (1993). *Upravlenie innovatsionnym tsiklom [Innovation cycle management]*. Kyiv: Naukova dumka [in Russian].
9. Lozynska, T. M. (2011). Intensyvni faktory ekonomichnoho zrostantia v ahrarnii sferi Ukrainy: pytannia metodolohii [Intensive factors of economic growth in the agrarian sector of Ukraine: the question of methodology]. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii - Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 2, 130-136 [in Ukrainian].
10. Yermakov, O. Yu., Kisel, M. I., & Chornodon, V. I. (2011). *Efektyvnist investytzii u sadivnytstvo [Efficiency of investment in gardening]*. Ternopil: Krok [in Ukrainian].

Література

1. Галузева програма розвитку садівництва України на період до 2025 року. – К., 2008. – 76 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/node/14018>.
2. Барабаш, Л. О. Стратегія інноваційного розвитку галузі садівництва / Л. О. Барабаш // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія: Економічні науки. – 2012 – №3(69). – С. 10-14.
3. Саблук, П. Т. Стан і напрями розвитку аграрної реформи / П. Т. Саблук // Економіка АПК. – 2015 – №2. – С. 10-16.
4. Погріщук, Г. Б. Агроекологічний розвиток у системі ефективного функціонування національного господарського комплексу на інноваційній основі / Г. Б. Погріщук // Бізнес Інформ. – 2014. – № 11.– С. 125-129.
5. Концепція державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року (проект) – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/node/16822>
6. Шестопаль, О. М. Теоретико-методологічні основи та складові Національної програми поступу промислового садівництва України: макрогалузевий аспект / О. М. Шестопаль, П. В. Кондратенко, Л. О. Барабаш. – К. : ННЦ ІАЕ, 2008. – 140 с.
7. Реалізація виробничого потенціалу у галузі садівництва. Інститут садівництва НААН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://sad-institut.com.ua/>.
8. Алимов А. Н. Управление инновационным циклом / А. Н. Алимов, Н. П. Гончарова, М. Г. Дражан, Д. Н. Черванев. – К. : Наукова думка, 1993. – 220 с.
9. Лозинська, Т. М. Інтенсивні фактори економічного зростання в аграрній сфері України: питання методології / Т. М. Лозинська // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2011. – № 2.– С. 130-136 .
10. Єрмаков, О. Ю. Ефективність інвестицій у садівництво : монографія / О. Ю. Єрмаков, М. І. Кісіль, В. І. Чорнодон. – Тернопіль : Крок, 2011. – 234 с.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Melnyk, V. I. Economic growth of horticulture in the context of innovation development / V. I. Melnyk, G. B. Pohrishchuk // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. - С. 8-15.

ІННОВАЦІЇ

UDC 330.341.1:330.133:338.1(477)

УДК UDC 330.341.1:330.133:338.1(477)

I. I. Cherlenjak, Doctor of Public Administration,
 Profesor,
A. M. Domyshe-Medyanyk, Candidate of
 Economic Sciences,
I. I. Hrubinka, Candidate of Economic Sciences

I. I. Черленяк, д. н. з держ. упр.,
 професор,
A. M. Домище-Медяник, к. е. н.,
I. I. Грубинка, к. е. н.

INNOVATIVE COMPONENTS OF ADDED VALUE AND THE PROBLEM OF FACTORS AND INCENTIVES OF ECONOMIC GROWTH IN UKRAINE

ІННОВАЦІЙНІ СКЛАДОВІ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ ТА ПРОБЛЕМА ФАКТОРІВ І СТИМУЛІВ ЕКОНОМІЧНОГО РОСТУ УКРАЇНИ

Urgency of the research. The formation of conditions for economic growth of the country is restrained by the lack of quality of added value systems in the produced national product.

Target setting. It is expedient to study the content of those features of economic processes inherent in modern production, the content of changes in the cyclic factors of the development of innovation "new economy" in Ukraine.

Actual scientific researches and issues analysis. The scientific works of such scholars as S. Biliatskyi [1], T. Blyzniuk [2], V. Heiets [3], V. Dubyk [4], N. Kondratiev [5], L. Nosach [6], O. Soskin [7], S. Yerokhin [8] were devoted to the problems of the features, as well as the relationship between the degree of innovation of the country's economic system and the level of added value.

Uninvestigated parts of general matters defining. The question of the role-place-cost of innovative components of economic growth in the focus of the problems of building a "new" economy to overcome the transformational decline of Ukraine remains insufficiently studied.

The research objective. Through the prism of economic indicators, to show the current state of the economic system of Ukraine, the trends of world production, to find possible ways to improve the efficiency of Ukraine's economy.

The statement of basic materials. To analyze the problem of management system of Ukrainian firms is expedient on the basis groups of indicators. The first group is a) the indicators of direct foreign investment in the economy; b) the indicators of added value in the sectors and spheres of the economy. The peculiarities of economic processes inherent in modern production, changes in the cyclical nature of the development of a "new" economy, the country's place in world production chains compared with the "parameters" of Ukraine have been considered. It has been proved that in the Ukrainian economy, in fact, there is no attraction of innovations and the expanded production of new resources, but the reinvestment of "old resources" in the old production of raw material and consuming mass-industrial era.

Conclusions. The transfer of the grounds for the production of added value occurs when establishing the status-programmable conditions for the self-reproduction of balances of market information.

Keywords: innovations; activators; state regulation; added value; economic growth; foreign investments.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-16-22

Актуальність теми дослідження. Формування умов економічного росту країни стримується недостатньою якістю систем оцінювання доданої вартості у виробленому національному продукті.

Постановка проблеми. Доцільним є вивчення змісту тих особливостей економічних процесів притаманних сучасному виробництву, змісту змін факторів циклічності розвитку інноваційної «нової економіки» України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематикою взаємозв'язку ступеня інноваційності економічної системи країни і рівнем доданої вартості в ній присвячені наукові праці наступних вчених Біляцький С. [1], Близнюк Т. П. [2], Геєць В. М. [3], Дубик В. Я. [4], Кондратьєв Н. Д. [5], Носач Л. Л. [6], Соскін О. І. [7], Єрхоїн С. [8].

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Недостатньо вивченими залишається питання ролі-місця-вартості інноваційних складових економічного росту у фокусі проблем побудови «нової» економіки з метою подолання трансформаційного спаду України.

Постановка завдання. Через призму економічних показників показати сучасний стан економічної системи України, тенденції розвитку світового виробництва навести можливі шляхи вдосконалення ефективності економіки України.

Виклад основного матеріалу. В статті проаналізовано дві групи показників інноваційності економіки: показники прямих іноземних інвестицій в економіку; показники доданої вартості в галузях економіки. Розглянуто особливості економічних процесів притаманних сучасному виробництву, зміни у циклічності розвитку «нової» економіки, місця країни у світових виробничих ланцюгах у порівнянні із «параметрами» України. Доведено, що в економіці України відбувається не залучення інновацій, а реінвестування «старих ресурсів» в старі виробництва сировинно-затратної масово-промислової епохи.

Висновки. Передача підстав для продукування доданої вартості відбувається при встановленні статусно-програмованих умов самовідтворення балансів ринкової інформації.

Ключові слова: інновації; активатори; державне регулювання; додана вартість; економічний ріст; іноземні інвестиції.

ІННОВАЦІЇ

Urgency of the research. The formation of conditions for economic growth of the country is restrained by the lack of quality of added value systems in the produced national product.

Target setting. The improvement of the economic system of the country is impossible without an analysis of the current trends of economic progressive development, the identification of the peculiarities of the economic processes inherent in modern production, changes in the cyclical nature of the development of the "new" economy, the country's place in the world production chains. The study of these processes and phenomena will make it possible to formulate a set of tasks and measures for building a domestic effective economic system on a long-term production platform.

Actual scientific researches and issues analysis. The scientific works of such scholars as S. Biliatskyi [1], T. Blyzniuk [2], V. Heiets [3], V. Dubyk [4], N. Kondratiev [5], L. Nosach [6], O. Soskin [7], S. Yerokhin [8] were devoted to the problems of the development of the innovative component of modern economies and its features, as well as the relationship between the degree of innovation of the country's economic system and the level of added value.

Uninvestigated parts of general matters defining. The question of the role-place-cost of innovative components of economic growth in the focus of the problems of building a "new" economy to overcome the transformational decline of Ukraine remains insufficiently studied.

The research objective. Through the prism of economic indicators, to show the current state of the economic system of Ukraine, the trends of world production and production relations between the economies of the countries, to find possible ways to improve the efficiency of Ukraine's economy.

The statement of basic materials. To analyze the problem of the need for the creation and transference of innovative developments and technological innovations into the country's economy and the management system of Ukrainian firms is expedient on the basis of several groups of indicators. The first group is a) the indicators of direct foreign investment in the economy; b) the indicators of added value in the sectors and spheres of the economy.

Indicators of attracting direct foreign investment into the economies of individual countries and their averaged amounts for typical economies are shown in Tab. 1.

Table 1

Volume of direct foreign investments in individual countries, typical economies and regions, billion US dollars

Country	2011	2012	2013	2014	2015	2015 to 2011, %
World, including	1566839	1510918	1427181	1276999	1762155	112,5
Developed economies, including	817 415	787 359	680 275	522 043	962 496	117,7
Europe, including	478 063	483 195	323 366	305 988	503 569	105,3
European Union, including	425 843	446 454	319 457	292 025	439 458	103,2
Poland	15 925	12 424	3 625	12 531	7 489	47,0
Hungary	6 300	14 409	3 404	7 490	1 270	20,2
Slovakia	3 491	2 982	-604	-331	803	23,0
Romania	2 363	3 199	3 601	3 211	3 389	143,4
Czech Republic	2 318	7 984	3 639	5 492	1 223	52,8
Developing economies	670 149	658 774	662 406	698 494	764 670	114,1
Transitive economies, including	79 275	64 789	84 500	56 463	34 988	44,1
Ukraine	7 207	8 401	4 499	410	2 961	41,1

Source: on the basis of World Bank data [9]

The data in Tab. 1 indicates a significant decline in direct foreign investments in 2014, which was due to the factors in the political and international environment, in 2015 there was a significant growth of these factors. We can argue about the lag in the rate of their involvement from such our EU neighbors as Poland or Romania, but this lag is not yet critical. Ukraine is still potentially attractive to investors. However, the very structure of investments is a significant problem: the main investor is an offshore harbor, such as Cyprus (28.7% of all direct investment). That is, in the Ukrainian economy, in fact, there is no involvement and increased production of new financial, intellectual and technological resources, but the reinvestment of "old resources" into old production. This is a fundamental problem

ІННОВАЦІЇ

for economic growth of the country, which precludes the effective use of "practically achievable" investment opportunities and resources. Another problem is, as can be seen from the data in the Tab. 1, is a tendency of direction-growth of "world" investments mainly into developed economies in comparison with transitive ones. One of its aspects is the new trend of placement of high-tech manufacturing productions only in developed countries. The second is the start-up development and commercialization of innovative developments (where developed countries have a significant advantage, having the appropriate infrastructure, experience, staffing reserves and other competitive advantages) is the same in developed countries.

The share of added value in the main sectors of the economy of Ukraine is presented in Tab. 2, which illustrates the period from the statehood to the present.

Table 2

The structure and dynamics of added value in the economy of Ukraine

Indicator	1992	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015
Agriculture, added value (% GDP)	20,4	7,9	8,3	9,5	9,1	10,2	11,8	14,0
Industry, added value (% GDP)	50,9	33,6	29,6	29,1	28,4	26,2	25,4	25,9
Services, added value (% GDP)	28,7	58,5	62,1	61,4	62,5	63,6	62,8	60,1
Total, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100	100	100

Source: on the basis of World Bank data [9]

As can be seen from Tab. 2, the largest share of added value is observed in the services provided (the term for personal "manual" labor). There is a tendency to reduce the added value of industrial products and its growth in agriculture. That is, we can come to the conclusion about the intensification of the use of resources in this area, which is primarily due to the natural resources of the country (black soil, enormity). The data of Tab. 2 indicate that the restructuring of the industry does not occur or occurs slowly only in 2015 there is a low growth. This was influenced by opaque privatization (actual monopolization of the FIGs of individual industries), rather favorable conditions of the international commodity markets in fact until 2011, which allowed to receive the profits without modernization of production in accordance with modern technological processes. The result is the inability to withstand price competition with the production of goods with a high added value of firms in other countries.

It should be noted that according to the State Statistics Committee [10], 34.1% of all investments were directed into industry, that is, comparing their volume and the share of added value in industry (which should indicate the degree of renewal of production, including through innovation), we can conclude about the high degree of dependence between them and the importance of investments precisely in new innovative technologies into the innovation strategy of industry development. Since the total cost of added value in industry (as well as GDP in general) in Ukraine is very low, it is an indirect indication of the absence of innovative technology systems and innovative business systems in the country.

Table 3

Comparative dynamics of GDP volume and added value of Ukraine and Germany *

Country	GDP volume, Billion US dollars					
	1990	1995	2000	2005	2010	2015*
Germany	1765	2591,6	1955	2861,4	3417,3	3355,8
Ukraine	81,5	48,2	31,3	86,1	136,4	40,6
Added value in the country's industry, Billion US dollars						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015*
Germany	..	772,8	543,7	761,2	927,5	922,9
Ukraine	..	18,4	9,6	24,5	35,2	10,7

Source: on the basis of World Bank [10]

Indicators of GDP and added value in Tab. 3 point at the clear correlation between the added value in the country's industry and the volume of its gross domestic product. GDP of Ukraine is less than

ІННОВАЦІЇ

GDP of the leading EU country Germany in 82 times, added value in 86 times respectively. The data of Tab. 3 shows, however, that without the modernization of production, the establishment of the system of "science-innovation-production", the domestic economy in the long-term perspective is aimed at reducing, due to increased cost component and reduced added value.

In order to understand the complexity of the problem of forming a chain of accumulation of added value, it should be considered as a special self-organizing process-mechanism. Actually, it is a process of coevolution of systems: management, economic, trade, financial, technical and technological, political, economic and other authorities. In addition, to understand the essence of the mechanism, it is necessary to represent the integral (total) cost of added value in the form of interaction (often cross-referencing) of the three semantic process-functional levels: 1) the formation of the basis for the production of added value; 2) the use of already formed grounds for the production of added value; 3) the production of added value. In the process of activity, including economic activity-interaction between countries, between countries and such global economic actors as TNCs, the channels of transfer of the grounds for the production of added value are established.

Such an opportunity is formed primarily by the autonomous business logic, combined with the logic of the development of systematic technologies, oriented at the interests of business owners. Such a problem always existed, but today it is particularly aggravated because of the domination of the logic of the evolution of technology systems as a self-sufficient actor of "second nature." Technology systems do not only provide competitiveness in the modern economic conditions of globalization but also provide a link between the competitiveness of micro and macro levels. Technology systems become "actors" of dual factor influence in production functions: as a factor component of capital, as a factor component of labor, a factor component of knowledge-information, which is a direct "actor" of the production function. Therefore, today, in addition to the "extra" factor of creation of added value, technologies become a stimulator of changing the quality of the production function. This is due to the fact that technology systems as "eco-systems of activity" have their own development logic. This "self-organized logic" of development is influenced by the conditions of competition and the conditions of partnership. Special partnership conditions arise in different types of lace structures.

Consequently, in the growth economies, there appear: a) changes in the sources of production of innovative added value and the transformation of the connections between fundamental and productions-sciences; c) the change of the paradigm of engineering science and penetration of the engineering paradigm into all spheres of management. From the side of business in the growth economies, the change in the demand for innovation is induced. It establishes the need for the creation of a system of requests for an innovative product and for innovative, high-capacity goods.

In growth economies, in contrast to the traditional economic role of fundamental science and applied science of sectoral scientific institutes of economies of the previous historical stages, the actors of the innovation economic space directly need-require-use the share of added value that "was-is-will be" formed in the production chains of the added value created on the basis of attracting their creations (inventions).

The Ukrainian economy has sunk in the past. The organizational and innovative crisis of the Ukrainian economy consists in the fact that traditional, fundamental and applied sciences "hung in an airless space". That is, their development is not induced by the demands of the legal business, and the new meaning and meaning of innovation-oriented systems of scientific research in Ukraine has not yet been formed. Thus, science, knowledge and information are not incorporated into the system of production function of Ukraine as mechanisms and factors for the creation of added value.

How has such a catastrophic gap between the needs and possibilities of upgrading the production function appeared? In the national economy of the Ukrainian SSR, there were no traditions and practices for the autonomous distribution of the shares of added value between industries and enterprises. The "transition" to an innovative type of the development of the production function of Ukraine is a strategic gap between the previous practice of financing state budget, practices of the developing of innovative technologies for budget enterprises and the practice of self-financing by private owners of enterprises for the development or transfer of innovative technologies.

Moreover, with the transition of the Ukrainian economy from planned to capitalist one the actual

ІННОВАЦІЇ

sectoral research institutions gradually ceased to be funded. And the emerging Ukrainian capitalists attract only short-term-oriented innovations into a product or imitation technology. A catastrophic gap has emerged both in the industry and the agrarian sector, the service sector between the need for innovation and the existence of the levels of economic organization capable of promoting the birth of domestic inventions and the spread of innovation in the system of managing firms, industries and the country as a whole. What is the reason for such a catastrophic break from the position of the meso-level? It seems that modern mobile innovation entrepreneurship at micro- and meso-levels can only exist as a dual network of links: centers capable of producing innovations almost instantly suitable for the production of new products; centers that are ready and able to produce these innovative products at once, creating added value and business rent. All centers should work on a private basis. And this requires a special type of market-non-market coordination.

In addition, the basis of functioning-reproduction and the substrate of self-organization of these networks is the stock of innovative resources and the reserve of reproduction processes, which indirectly reflects the very system of social relations.

At the macro level the most painful is the problem of commercializing scientific developments in technological innovations and product innovations on the scale of the national business environment. Indeed, even the availability of innovative infrastructure, innovative resources and innovation processes does not in itself provide the effectiveness of innovative business. Although these components together form the country's innovative potential and form the basis of the innovation system, they are only a prerequisite for innovation development.

The basis of the innovation system and, accordingly, the innovation development of the economy there must be such constantly renewable resources and organizational condition as: knowledge, information, experience, proper innovation culture, appropriate normative and institutional support of firms, businesses and research organizations. But this is just the basis of intellectual-engineering nature. The bases of energetic, resource, material and financial nature are needed. It is also necessary to pursue a government policy that sets the game forward as a practice of business in the real sector of developed countries. On the basis of the industrial policy of the government, a pre-emptive practice of forming systems of technologies and systems of added value of foreign firms should be formed.

In the conditions of a new economy an important, generating national wealth, an addend of the chain of pricing is precisely the "temporal addend" of added value. In the new product the factor of the "temporal addend" becomes an innovative component of production activity. Moreover, it is not a factor component, which is far removed from the production by many stages of the order, development and implementation of innovation activities, but the one that is directly connected with the opportunities and evolutionary prospects of production, which is oriented "on the future that comes today". This implies the deployment of human capital growth factors, the creation of centers for the growth of intellectual capital aimed at specific applied sectoral problems, the creation of conditions for the motivation of the patent activity, the identification of cycles of reproduction of incentives for financing applied sectoral research and development.

Conclusions. Economic growth is associated with innovative factors in two complexity terms: dynamic and algorithmic. On the basis of the production and commercialization of innovations, the algorithmic and dynamic complexity of economic growth arises simultaneously, because the speed of production and dissemination of innovations is different for the differentiator of the classes of firms. The dynamics of stimulation, production, distribution, as a rule, has the architecture of three levels: followers – outsiders – leaders. Algorithmically, the speed of the first, second and third levels of enrichment of the growth economy by innovations nonlinear (that is, unevenly both in time and in space) depends on the already established level of competitiveness, efficiency of innovations, and the activity of business practices. Conversely, the competitiveness and effectiveness of each class of firms depends on the temporality of enriching the national system with innovations and enriching the system of innovation as a whole.

The uncertainty of the innovation factor of economic growth creates risks. It is the risks that are the basis for the business implementation of new opportunities for the formation, reproduction and

ІННОВАЦІЇ

consumption of temporal added value terms. First-class firms have a reserve capital share of risk coverage, which is replenished primarily by outsiders. To use new opportunities for firms of catching-up economies, it is necessary to design an adequate model of business practice and practice based on the formation of conditions for the creation of innovative grounds for the creation of added value on a national scale. It should taken into account that the transfer of the grounds for the production of added value occurs when establishing the status-programmable conditions for the self-reproduction of balances of asymmetry-symmetry of market information. Due to the long-term asymmetry of market information and the slow "diffusion" of innovations in "catching-up economies", technologically advanced countries most often pricelessly "assign" for reasons to produce added value created by catching-up countries.

This is possible due to the policy of forming asymmetric market information when selling and buying components and intermediate semi-finished products. The lack of symmetry appears to be supposedly "natural" due to such a hierarchical "in price" inductively dependent between the four levels of the system-process of commercialization of innovative solutions and technologies:

- 1) the grounds for the production of added value of traditional-repetitive reproduction;
- 2) the grounds for the creation an extended traditional reproduction;
- 3) the grounds for the innovative type of production of added value;
- 4) the grounds for the temporal production of heuristic innovative extra-added value.

Catching-up economies can bridge the gap and asymmetry of market information on innovative growth factors of economic growth only by forming their own cluster of commercialization of innovative solutions and technologies.

References

1. Biliatskyi, S., Dobrovolska, A. (2006). *Kontseptsiiia novoho innovatsiinoho ustroiu [Concept of a new innovative order]*. *Ekonomichnyi Chasopys-XXI – Economic Journal-XXI*, 3. Retrived from <http://www.soskin.info/ea.php?pokazold=20060508&n=5-6&y=2006> [in Ukrainian].
2. Blyzniuk, T. P. (2007). *Kharakterystyka prokhozhenia tsykliv M. Kondratieva v Ukraini [Characteristics of the passage of M. Kondratiev's cycles in Ukraine]*. *Ekonomika rozvytku – Development Economics*, 1(41), 26–30 [in Ukrainian].
3. Heiets, V. M. (2009). *Suspilstvo, derzhava, ekonomika: fenomenolohiia vzaemodii ta rozvytku [Society, state, economics: phenomenology of interaction development]*. Kyiv [in Ukrainian].
4. Dubyk, V. Ya., Osidach, O. B. (2016). *Innovatsiina diialnist yak peredumova staloho rozvytku natsionalnoi ekonomiky [Innovative activity as a prerequisite for the sustainable development of the national economy]*. *Innovatsiina ekonomika – Innovative economy*, 3-4, 5-9. Retrived from http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2016_3-4_2 [in Ukrainian].
5. Kondratev, N. D. Yakovets, Yu. V. (2016). *Bolshie tsikly konyunktury i teoriya predvideniya [Big cycles of conjuncture and the theory of foresight]*. Moscow: Ekonomika [in Russian].
6. Nosach, L. L. Khrantsova, Yu. O. (2010). *Innovatsiina ekonomika: perspektyvy zastosuvannia klasternykh struktur na pidpryemstvi [Innovative economy: perspectives of application of cluster structures at the enterprise]*. *Ekonomichna stratehiia i perspektyvy rozvytku sfery torhivli ta posluh*, 1, 488-496. Retrived from http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2010_1_70 [in Ukrainian].
7. Soskin, O. I. (2011). *Transformatsiia intehratyvnoi ekonomichnoi modeli Ukrainy v konteksti shveitsarskoho dosvidu [Transformation of Ukraine's Integrative Economic Model in the Context of Swiss Experience]*. *Formuvannia*

Література

1. Біляцький, С. Концепція нового інноваційного устрою [Електронний ресурс] / С. Біляцький, А. Добровольська // *Економічний Часопис – XXI*. – 2006. – № 5–6. – Режим доступу: <http://www.soskin.info/ea.php?pokazold=20060508&n=5-6&y=2006>.
2. Близнюк, Т. П. Характеристика проходження циклів М. Кондратьєва в Україні / Т. П. Близнюк // *Економіка розвитку*. – 2007. – № 1 (41). – С. 26–30.
3. Геєць, В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку / В. М. Геєць; НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. – К., 2009. – 864 с.
4. Дубик, В. Я. Інноваційна діяльність як передумова сталого розвитку національної економіки [Електронний ресурс] / В. Я. Дубик, О. Б. Осідач // *Інноваційна економіка*. – 2016. – № 3-4. – С. 5-9. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2016_3-4_2.
5. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: Избранные труды / Сост. Ю. В. Яковец. – М.: Экономика, 2002. – 767 с.
6. Носач, Л. Л. Інноваційна економіка: перспективи застосування кластерних структур на підприємстві [Електронний ресурс] / Л. Л. Носач, Ю. О. Храмова // *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. – 2010. – Вип. 1. – С. 488-496. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2010_1_70.
7. Соскін, О. І. Трансформація інтегративної економічної моделі України в контексті швейцарського досвіду [Електронний ресурс] / О. І. Соскін // *Формування ринкових відносин в Україні*. – 2011. – № 6. – С. 7-12. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2011_6_4.
8. Єрохін, С. Технологічні уклади, динаміка цивілізаційних структур та економічна перспектива України [Електронний ресурс] / С. Єрохін // *Економічний Часопис*. – XXI. – 2006. – № 1–2. – Режим доступу: <http://www.soskin.info/ea.php?pokazold=20060102&n=1->

ІННОВАЦІЇ

rynkovykh vidnosyn v Ukraini – Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini, 6, 7-12. Retrived from http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2011_6_4 [in Ukrainian].

8. Yerokhin, С. (2006). Tekhnolohichni uklady, dynamika tsyvilizatsiinykh struktur ta ekonomichna perspektyva Ukrainy [Technological styles, dynamics of civilizational structures and economic prospect of Ukraine]. *Ekonomichnyi Chasopys – XXI – Economic Journal-XXI*, 1–2. Retrived from <http://www.soskin.info/ea.php?pokazold=20060102&n=1-2&y=2006> [in Ukrainian].

9. Ofitsiyniy sait Svitovoho banku [Official Website of the World Bank]. www.worldbank.org. Retrived from <http://www.worldbank.org> [in Ukrainian].

10. Sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [The website of the State Statistics Service of Ukraine]. www.ukrstat.gov.ua. Retrived from: www.ukrstat.gov.ua [in Ukrainian].

11. Dani Google Public Data. [Date of Google Public Data]. www.google.com.ua/publicdata/explore. Retrived from <https://www.google.com.ua/publicdata/explore> [in Ukrainian].

12. Yevropeiske statystychne ahentstvo [European Statistic Agency]. [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/lfs/data/main-tables). Retrived from <http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/lfs/data/main-tables> [in Ukrainian].

2&y=2006.

9. Офіційний сайт Світового банку [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.worldbank.org>.

10. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс].- Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.

11. Дані Google Public Data. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://www.google.com.ua/publicdata/explore>.

12. Європейське статистичне агентство. [Електронний ресурс].- <http://ec.europa.eu/eurostat/en/web/lfs/data/main-tables>.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Cherlenjak, I. I. Innovative components of added value and the problem of factors and incentives of economic growth in Ukraine / I. I. Cherlenjak, A. M. Domyshche-Medyanyk, I. I. Hrubinka // Науковий вісник Полісся. – 2017. - № 1 (13). Ч. 2. - С. 16-22.

ІННОВАЦІЇ

UDC 338.45+330.341.1(477)

УДК 338.45+330.341.1(477)

N. V. Biloshkurska, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
M. V. Biloshkurskyi, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
V. A. Omelyanenko, Candidate of Economic Sciences

Н. В. Білошкурська, к. е. н., доцент,
М. В. Білошкурський, к. е. н., доцент,
В. А. Омеляненко, к. е. н.

**EVALUATION OF UKRAINIAN INDUSTRY
 INNOVATIVE DEVELOPMENT WITH
 A TECHNOLOGICAL
 PROGRESS PARAMETER**

**ОЦІНКА РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
 ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ
 ЗА ПАРАМЕТРОМ
 ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОГРЕСУ**

Urgency of the research. Methodology of evaluation of the level of Ukrainian industry innovation development under the parameter of technological progress is urgent, since it involves the use of publicly available statistical data and reflects the impact of the innovation process on the production.

Target setting. The evaluation of the level of innovation development of industry in Ukraine as a whole as well as the largest enterprises, representatives of the main types of industrial activity, should be implemented through the dynamic simulation of J. Tinbergen's production function.

Actual scientific researches and issues analysis. The basic methodological principles for technological progress evaluation are laid by such scholars as J. Tinbergen, R. Solow, J. Moroney and C. Ferguson et al. Ideas for evaluating innovation development of national economy as a whole, as well as individual enterprise in particular, have not lost their importance today.

Uninvestigated parts of general matters defining. The researchers have not yet sufficiently worked out the problems of evaluating the level of innovation development of industrial production, taking into account its conformity with technological progress and marginal rate of technical substitution.

The research objective. It is necessary to evaluate the level of innovation development of Ukrainian industry taking into account the conformity of production with technological progress and the proportionality of production resources in accordance with the marginal rate of technical substitution.

The statement of basic materials. The production function simulation under J. Tinbergen's for the Ukrainian industry is implemented. The value of the technological progress parameter and the marginal rate of technical substitution for 10 enterprises of different types of industrial activity have been calculated. The methodological support for evaluating the level of innovation development by developing the "Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter" matrix has been improved. The positioning of the investigated enterprises on the proposed matrix is carried out.

Conclusions. The reliability of the evaluation of the level of innovation development both for the economic sector and for the individual enterprise depends on the results of the production function simulation of J. Tinbergen and is provided by developing a "Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter" matrix.

Keywords: technological progress; marginal rate of technical substitution; production function; industry; factor; capital.

Актуальність теми дослідження. Методичне забезпечення оцінки рівня інноваційного розвитку промисловості України за параметром технологічного прогресу є актуальним, оскільки передбачає використання публічно доступних статистичних даних і відображає вплив інноваційного процесу на виробництво.

Постановка проблеми. Оцінку рівня інноваційного розвитку промисловості України в цілому та найбільших підприємств, представників основних видів промислової діяльності, необхідно реалізувати шляхом моделювання виробничої функції Я. Тінбергена в динаміці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Базові методологічні основи оцінки технологічного прогресу закладені такими вченими, як Я. Тінберген, Р. Солоу, Дж. Мороні і С. Фергюсон та ін. Ідеї щодо оцінки інноваційного розвитку як національної економіки в цілому, так і окремо взятого підприємства зокрема, не втратили своєї важливості і сьогодні.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Дослідниками ще недостатньо опрацьовані проблеми оцінки рівня інноваційного розвитку промислового виробництва з урахуванням його відповідності технологічному прогресу та граничної норми технологічної заміни.

Постановка завдання. Необхідно провести оцінку рівня інноваційного розвитку промисловості України з урахуванням відповідності виробництва технологічному прогресу та пропорційності виробничих ресурсів згідно граничної норми технологічної заміни.

Виклад основного матеріалу. Реалізовано моделювання виробничої функції Я. Тінбергена для промисловості України. Розраховано значення параметра технологічного прогресу та граничної норми технологічної заміни для 10 підприємств різних видів промислової діяльності. Удосконалено методичне забезпечення оцінки рівня інноваційного розвитку шляхом розробки матриці «Гранична норма технологічної заміни – Параметр технологічного прогресу». Проведено позиціонування досліджуваних підприємств на запропонованій матриці.

Висновки. Достовірність оцінки рівня інноваційного розвитку як сектора економіки, так і окремого підприємства залежить від результатів моделювання виробничої функції Я. Тінбергена і забезпечується шляхом розробки матриці «Гранична норма технологічної заміни – Параметр технологічного прогресу».

Ключові слова: технологічний прогрес; гранична норма технологічної заміни; виробнича функція; промисловість; фактор; капітал.

ІННОВАЦІЇ**DOI:** 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-23-28

Urgency of the research. Nowadays intellectual capital becomes a key economic resource under the conditions of a developed information society and the transition from industrial economics to knowledge economy. Therefore, the development of its intellectual capital and further formation of intellectual potential becomes crucial by forming the competitive advantages of national economy. These features of the post-industrial society allow us to focus on the relevance of education as a type of economic activity in general and higher education in particular, in the structure of the national economy.

Target setting. In order to ensure the reliability and transparency of the evaluation level of Ukrainian industry innovation development, it is necessary to take into account the technological progress parameter and the marginal rate of technical substitution on the basis of publicly visible data.

Actual scientific researches and issues analysis. Basic methodological principles for technological progress evaluation are laid by such scholars as J. Tinbergen [1], R. Solow [2], J. Moroney and C. Ferguson [3] et al. Ideas for evaluation of innovation level both national economy as a whole and individual enterprise in particular, have not lost its importance today.

Uninvestigated parts of general matters defining. Economists have not yet sufficiently worked out the problems of evaluating the level of industrial production innovation development, taking into account its conformity to technological progress and the limit of technical substitution.

The research objective. The main purpose of the research is to implement the evaluation of the level of innovation development of Ukrainian industry, taking into account the conformity of production with technological progress and the proportionality of production resources in accordance with the marginal rate of technical substitution.

The statement of basic materials. Proper evaluation of the level of innovation development of Ukrainian industry is possible only with a number of requirements: firstly, the methodological provision of such an evaluation should be based on real (official) statistical data available in public access; secondly, the research should cover a significant time lag of at least 10 years and reflect the dynamics; thirdly, the object of evaluation must simultaneously be the subject of the innovation process.

It should be noted that nowadays the decisive factor in the innovation development of the industrial sector of the economics is the time factor. It can be considered from the point of view of time saving time as a result of the company participation in the innovation process, or matching of its technological potential with the current innovation dynamics. It means that the efficiency of industrial and economic activity of industrial enterprises is conditioned by the fact that their level of innovation development corresponds to existing innovation technologies in the industry, or keeps ahead of them, and the result of their use is a real time saving of time and other production resources. Here you can talk about extended intensive reproduction, and in the opposite case, when the innovation development of the enterprise is provided by outdated technologies that do not correspond to the technological progress in the industry, – about simple extensive reproduction.

The foregoing allows adding another important requirement to the methodological provision of evaluation of the level of innovation development of Ukrainian industry, namely – the time factor, the formalization of which is realized in autoregressive dynamic economic and mathematical models and can be used in our research. Compliance with all the requirements set to the methodological support of evaluation of innovation development of Ukrainian industry provides the following multiplicative dynamic model of J. Tinbergen's production function:

$$Q = A K^\alpha L^\beta e^{\gamma t}, \quad (1)$$

where Q – is the result of the production and economic activity of the evaluation object (the volume of production or sale of industrial products (goods, works, services) in physical or in cash, or income from sales);

K – factor of physical capital (cost of fixed assets or non-current assets, or aggregate assets, etc.);

L – labor factor or factor of human capital (average number of employees or annual wage fund);

parameter A – is a free member (numeric value Q, if $\alpha = \beta = \gamma = 0$);

ІННОВАЦІЇ

parameter α – coefficient of elasticity of production volume under the physical capital factor (for how many % Q will increase by K growth of 1%);

parameter β – coefficient of elasticity of production volume under labor factor (or factor of human capital) (for how many % Q by L growth of 1%), with $\beta = 1 - \alpha$;

parameter γ – parameter of technological progress or coefficient of elasticity of production volume according to technological progress;

e – the Euler number (the basis of the natural logarithm);

t – factor of technological progress (serial number of the year) [4, p. 227].

A key component of the given J. Tinbergen's dynamic model of production function is the "technological progress parameter γ " which in our study will reflect the level of innovation development of industrial production at both macro and micro levels. Thus, in the case of $\gamma > 0$, it is concluded that the innovation development of the research object corresponds to the existing technological progress, since advanced modern technologies are introduced into production, the workplaces are automated as well as logistic processes, which ultimately provides an additional increase of $+\gamma\%$ of output (or sales) of industrial products and the growing return on the scale of production. Then the technological progress parameter $\gamma > 0$ will act as an indicator of extended intensive reproduction. In the opposite case ($\gamma < 0$), the innovation dynamics of the research object can be considered extensive, which corresponds to a simple reproduction, since the introduced innovation technologies in production are outdated, "lagging" from the new ones, in connection with which the firm loses $-\gamma\%$ of the release (or sale) of industrial products due to the downward impact on the scale of production as a result of inconsistencies in technological progress. For further use in the simulation, let's write the formula (1) in logarithmic form:

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + (1 - \alpha) \ln L + \gamma t. \quad (2)$$

Having made a number of algebraic transformations, in the form acceptable for modeling the innovation development of industrial production, we write the J. Tinbergen production function as follows [5, p. 59]:

$$\ln Q - \ln L = \ln A + \alpha (\ln K - \ln L) + \gamma t. \quad (3)$$

In order to assess the level of innovation development of Ukrainian industry, it is advisable to carry out a simulation of J. Tinbergen's production function for the largest enterprises by types of industrial activities, that take part in the innovation process, which total volume of sales is 5% of the total volume, total assets – 7% of the total volume, and the number of employed workers – 4% of the total number on industry in general (Tab. 1).

Table 1

List of analyzed enterprises by types of industrial activities engaged in innovation process

Name of the type of industrial activity for the CCEA-2010	Enterprise	USREOU code
1. Extraction of crude oil and natural gas	PJSC "Ukrnafta"	00135390
2. Extraction of stone and brown coal	PrJSC "DTEK Pavlogradugol"	00178353
3. Production of food products	PJSC "Myronivsky Hliboproduct"	25412361
4. Manufacture of beverages	PrJSC "Kalsberg Ukraine"	00377511
5. Manufacture of tobacco products	PrJSC "Imperial Tobacco Production Ukraine"	20043260
6. Manufacture of chemicals and chemical products	PJSC "DniproAzot"	05761620
7. Production of basic pharmaceuticals	PJSC "Kyivmedpreparat"	00480862
8. Metallurgical production	PJSC "Southern mining and processing plant"	00191000
9. Machine-building, except for repair and installation of machinery and equipment	PJSC "Motor Sich"	14307794
10. Production, transmission and distribution of electricity	PJSC "DTEK Dniproenergo"	00130872

Source: created on the basis of [6; 7]

ІННОВАЦІЇ

To simulate the production function of J. Tinbergen, we form the initial statistical and intermediate calculation data according to the formulas (1-3) for the period of 2002-2016 for each industrial sample of the company (Tab. 2) and carry out statistical information processing. The obtained results of simulation are given in Tab. 2.

Table 2

Ranking of Ukrainian industrial enterprises by the parameter of technological progress

Enterprise	Parameter A	Income elasticity under total capital (α)	Income elasticity under human capital (β)	Marginal rate of technical substitution (MRTS)	Technological progress parameter (γ)	R ²	F
PrJSC "DTEK Pavlogradugol"	13.838	0.190	0.810	-0.235	0.215	0.992	625.6
PJSC "DTEK Dniπροenergo"	34.313	0.230	0.770	-0.299	0.173	0.974	226.0
PJSC "DniπροAzot"	19.566	0.274	0.726	-0.378	0.160	0.985	388.4
PJSC "Southern mining and processing plant"	11.249	0.358	0.642	-0.558	0.155	0.937	89.5
Industrial production as a whole	13.963	0.323	0.677	-0.477	0.127	0.978	268.7
PJSC "Kivmedpreparat"	39.354	0.188	0.812	-0.231	0.142	0.974	223.9
PJSC "Ukrnafta"	15.722	0.342	0.658	-0.520	0.121	0.905	57.0
PrJSC "Kalsberg Ukraine"	8.959	0.567	0.433	-1.309	0.102	0.914	63.4
PJSC "Motor Sich"	0.679	0.971	0.029	-33.313	0.009	0.965	164.5
PrJSC "Imperial Tobacco Production Ukraine"	33.722	0.518	0.482	-1.077	-0.001	0.920	57.5
PJSC "Myronivsky Hliboproduct"	1.629	0.948	0.052	-18.296	-0.074	0.960	144.2

Source: created by the authors on the basis of the annual financial statements of enterprises [7] and the official website of the State Statistics Service of Ukraine [8]

The results of modeling the innovation development of Ukrainian industrial enterprises, given in Tab. 2, are indicative of their high statistical significance and reliability, since all the values of the determination coefficient R² are approximate to 1, and the actual values of the F-criterion are in large excess over the tabular ones. In addition, 2 indicators, namely the marginal rate of technical substitution (MRTS) and the parameter of technological progress (γ) is the key one in assessing the level of innovation development. The first index reflects the cost of human capital to compensate the reduction of 1 million UAH of physical capital, while the value MRTS < -1 indicates the predominance of the physical capital factor over human capital in the structure of productive resources (characteristic of PJSC "Myronivsky Hliboproduct", PrJSC "Kalsberg Ukraine", PrJSC "Imperial Tobacco Production Ukraine" i PJSC "Motor Sich"), and MRTS > -1 – on the significance of the factor of labor or human capital (typical for PJSC "Ukrnafta", PrJSC "DTEK Pavlogradugol", PJSC "DniπροAzot", PJSC "Kyivmedpreparat", PJSC "Southern mining and processing plant" i PJSC "DTEK Dniπροenergo"). The second index, in case of $\gamma > 0$, reflects the correspondence of the enterprise to technological progress (typical for all sample enterprises, except PJSC "Myronivsky Hliboproduct" i PrJSC "Imperial Tobacco Production Ukraine") and, accordingly, a satisfactory level of innovation development.

To complete the analysis, it is expedient to compare the obtained values of MRTS and the parameter γ of each sample enterprise with the values of these indices for industrial production as a whole,

ІННОВАЦІЇ

having formed the matrix “Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter” (Fig. 1).

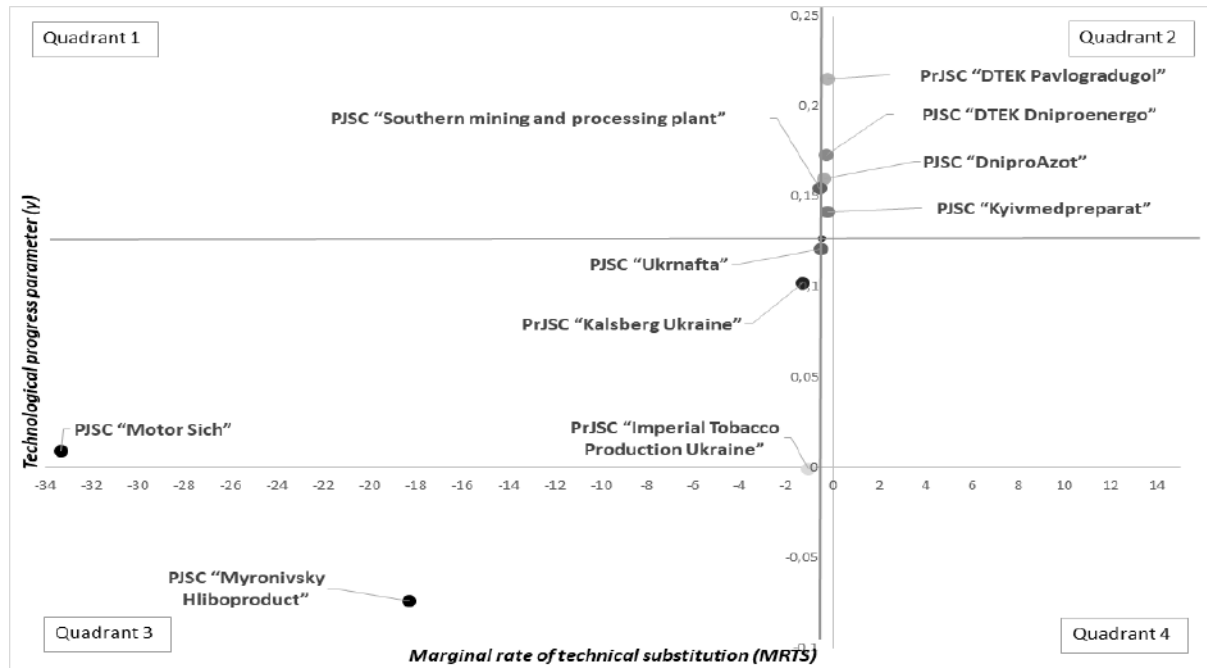


Fig. 1. Positioning of industrial enterprises on the matrix “Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter”

Source: created by the authors

From the data of Fig. 1 it can be seen that only the metallurgical enterprise, namely the PJSC “Southern mining and processing plant”, was found in the quadrant 1 of the matrix. It is characterized by higher values of the marginal rate of technical substitution and the parameter of technological progress, than for the industry as a whole. Notable is the lack of enterprises in quadrant 3 of the proposed matrix, characterized by worse value of these indices than in general for industry, as well as the predominance of human capital over physical in the structure of productive resources, which may indicate a low level of labor automation and mechanization. The following four enterprises are found in the quadrant 2 of the proposed matrix “Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter” – PrJSC “DTEK Pavlogradugol”, PJSC “DniproAzot”, PJSC “Kyivmedpreparat” i PJSC “DTEK Dniproenergo”, for which typical is the predominance of the labor factor (or human capital) over physical capital, as well as the degree of compliance with technological progress, higher than for the industry as a whole. The most enterprises are found in the quadrant 3 of the proposed matrix “Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter”, namely: PJSC “Ukrnafta” (labor factor prevails), PrJSC “Kalsberg Ukraine” and PJSC “Motor Sich”, which innovation development corresponds to technological progress, but it is worse than the industry as a whole; PJSC “Myronivskyi Hliboproduct” and PrJSC “Imperial Tobacco Production Ukraine”, which lag behind technological progress (innovation development takes place extensively), but where physical capital is the prevailing factor in the structure of productive resources. None of the investigated enterprises was included to quadrant 4.

Conclusions. Thus, according to the results of the conducted evaluation of the level of innovation development of Ukrainian industry under technological progress parameter, we can draw the following conclusions: first, the proportionality of Ukrainian industry is characterized by the marginal rate of technical substitution -0,48, which indicates twice as higher significance of the factor labor (human

ІННОВАЦІЇ

capital), compared with the factor of physical capital, the low level of mechanization and automation of modern industrial production and means that the saving (reduction) of 1000 employed in industry it is possible to compensate by 2 million UAH of total assets; and secondly, the results of the simulation of the production function of J. Tinbergen of ten industrial enterprises of different types of activities are reliable and statistically significant, therefore the obtained values of the marginal rate of technical substitution and the parameter of technological progress, after comparing it with the data of industrial production in general, are combined in the author's matrix "Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter"; Third, the positioning of the investigated industrial enterprises on the proposed matrix can increase the reliability of the evaluation of their innovation level as both the parameter of technological progress and the marginal rate of technical substitution, taking into account the proportionality of production resources – physical and human capital.

References

1. Tinbergen, J. (1942). On the theory of long-term economic growth. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 10, 511–549 [in English].
2. Solow, R. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 39, 3, 312–320 [in English].
3. Moroney, J. R. & Ferguson, C. E. (1970). Efficient estimation of neoclassical parameters of substitution and biased technological progress. *Southern Economic Journal*, 37, 2, 125–131 [in English].
4. Tinbergen, J. & Haag, D. (1973). Exhaustion and technological development: a macro-dynamic policy mode. *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 33, 213–234 [in English].
5. Biloshkurska, N. V. (2015). Upravlinnia promyslovym vyrobnytstvom v Ukraini: innovatsiyni aspekt [Management of industrial production in Ukraine: innovative aspect]. *Ekonomichnyi prostir – Economic space*, 98, 54–62 [in Ukrainian].
6. State Statistics Service of Ukraine (2011). Klasyfikatsiia vydiv ekonomichnoi diialnosti (KVED-2010) [Classification of Types of Economic Activities (CTEA-2010)]. *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html [in Ukrainian].
7. Ofitsiyni sait Ahentstva z rozvytku infrastruktury fondovoho rynku Ukrainy [Official site of the Agency for the development of the stock market infrastructure of Ukraine]. *smida.gov.ua*. Retrieved from: <https://smida.gov.ua> [in Ukrainian].
8. Ofitsiyni sayt derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Official site of the State Statistics Service of Ukraine]. *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].

Література

1. Tinbergen, J. Zur Theorie der Langfristigen Wirtschaftsentwicklung / Jan Tinbergen. – *Weltwirtschaftliches Archiv*. – Vol. 55. – 1942. – P. 511–549.
2. Solow, R. Technical change and the aggregate production function / R. Solow // *The Review of Economics and Statistics*. – 1957. – Vol. 39 (3). – P. 312–320.
3. Moroney, J. R. Efficient estimation of neoclassical parameters of substitution and biased technological progress // J. R. Moroney, C. E. Ferguson // *Southern Economic Journal*. – 1970. – Vol. 37. – No. 2. – P. 125–131.
4. Tinbergen, Jan. Exhaustion and technological development: a macro-dynamic policy model / Jan Tinbergen, Den Haag // *Zeitschrift für Nationalökonomie*. – 1973. – Vol. 33. – P. 213–234.
5. Білошкурська, Н. В. Управління промисловим виробництвом в Україні: інноваційний аспект / Н. В. Білошкурська // *Економічний простір*. - 2015. - № 98. - С. 54-63.
6. Класифікація видів економічної діяльності (КВЕД-2010) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://kved.ukrstat.gov.ua/KVED2010/kv10_i.html.
7. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://smida.gov.ua>.
8. Офіційний сайт державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

The research was publicly funded by Ministry of Education and Science of Ukraine for developing of research project № 0117U003855

"Institutional and technological design of innovation networks for Ukraine national security systemic providing".

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Biloshkurska, N. V. Evaluation of Ukrainian industry innovative development with a technological progress parameter / N. V. Biloshkurska, M. V. Biloshkurskyi, V. A. Omelyanenko // *Науковий вісник Полісся*. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 23-28.

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ

UDC 005.95/.96:338.48

УДК 005.95/.96:338.48

B. O. Yazlyuk, Doctor of Economics,
Professor,
R. F. Brukhanskyi, Doctor of Economics,
Professor,
M. B. Nahara, Candidate of Economic
Sciences

Б. О. Язлюк, д. е. н.,
професор,
Р. Ф. Бруханський, д. е. н.,
професор,
М. Б. Нагара, к. е. н.

**FORMATION OF SYSTEM
OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT
OF TOURIST ENTERPRISE
ON COACHING BASE**

**ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ
ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ
ТУРИСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА
НА ЗАСАДАХ КОУЧИНГУ**

Urgency of the research. In the newest conditions of competition the economic growth of tourism enterprises is stipulated by the introduction of an effective human resources management system.

Target setting. The search for effective human resources management technologies encourages the use of coaching that promotes the opening and maximization of the potential of workers in order to increase the competitive status of a tourist enterprise.

Actual scientific researches and issues analysis. Significant theoretical developments of both domestic and foreign scientists are devoted to issues of coaching in the field of human resources management: E. Grant, M. Danilova, M. Downey, J. Cole, D. Clutterbuck, J. Whitmore and P. Phorsif.

Uninvestigated parts of general matters defining. Despite the detailed theoretical basis the development of a practical approach to the personnel management system of the tourist enterprise on the basis of coaching is out of consideration.

The research objective. The purpose of the article is the development of an integrated approach to the formation of a human resources management system for a tourist enterprise using coaching.

The statement of basic materials. Coaching as integrated technology of competencies development is examined. The methodology of projecting managerial systems with optimal hierarchies on the basis of sectional cost functions for the synthesis of the structure of personnel management system is substantiated. The conceptual approach to enterprise human resources management with the use of satellite model of coaching is proposed.

Conclusions. Proposed system of human resources management allows us to build an optimal hierarchy of human resources of the enterprise and to develop the configuration of the coaching system and effective scenarios for the reengineering of the organizational structure.

Keywords: coaching; management; human resources; competence; management system; tourist enterprise.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-29-35

Актуальність теми дослідження. В новітніх умовах конкурентної боротьби економічне зростання туристичних підприємств обумовлюються впровадженням дієвої системи управління людськими ресурсами.

Постановка проблеми. Пошук ефективних технологій управління людськими ресурсами спонукає до використання коучингу, що сприяє розкриттю та максимізації потенціалу працівників з метою підвищення конкурентного статусу туристичного підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням коучингу у сфері управління людськими ресурсами присвячено значні теоретичні напрацювання як вітчизняних, так і зарубіжних вчених: Е. Гранта, М. Данилової, М. Дауні, Дж. Коула, Д. Клаттербака, Дж. Уйтмора, П. Форсифа.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Незважаючи на розгорнуту теоретичну базу, поза увагою залишилась розробка практичного підходу до системи управління персоналом туристичного підприємства на основі коучингу.

Постановка завдання. З огляду на зазначене, метою статті є розробка інтегрованого підходу до формування системи управління людськими ресурсами туристичного підприємства з використанням коучингу.

Виклад основного матеріалу. У статті викладено сутність коучингу як інтегрованої технології розвитку компетенцій персоналу. Для синтезу конкретної структури системи управління персоналом обґрунтовано методологію проектування систем управління з оптимальними ієрархіями на основі секційних функцій витрат. Запропоновано концептуальний підхід процесу управління людськими ресурсами туристичного підприємства з використанням сателітної моделі коучингу.

Висновки. Запропонована система управління людськими ресурсами туристичного підприємства з використанням коучингу дає змогу побудувати оптимальну ієрархію людських ресурсів підприємства та розробити конфігурацію коучингової системи й ефективні сценарії реінжинірингу організаційної структури.

Ключові слова: коучинг; управління; людські ресурси; компетенція; система управління; туристичне підприємство.

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ

Urgency of the research. Complication of economic conditions, strengthening of competition with a significant increase of resources cost lead to improvement of tourist enterprises management processes. Both researchers and experts point out that tourist enterprise development is impossible without effective management activity and strengthening the role of intelligence and human competences. In addition, in the knowledge economy fundamental sources of creating enterprise competitive advantages are increasingly linked with qualitative human resources management, including personnel professional training, motivation to self-improvement, permanent professional growth, acquisition of new knowledge and competencies.

Target setting. Nowadays new human resources management tools are actively developing and widely introducing in the sphere of human resources management of tourist enterprises. Coaching is one of the most popular management tool. It is an equal alliance of management and employees aimed at personnel professional development, overcoming employees' passiveness, stimulating the competences development in order to achieve enterprise strategic goals. The necessity of ensuring the compliance of employees' competences with the needs of tourist enterprise economic and innovative development determines the topicality of the research topic.

Analysis of recent research and publications. This issue generates considerable interest of the foreign and domestic scientists. The research of business management system was held by M. Armstrong, L. Dovgan, P. Drucker, O. Kuzmin, Yu. Odegov, P. Senge, V. Travin and D. Ulrich. The theoretical and applied aspects of human resources management and coaching, especially its practical use, have been studied in the works of E. Grant, M. Danilova, M. Downey, J. Cole, D. Clatterbuck, D. Kirpatrick, O. Ognev, E. Parslow, O. Savkin, O. Sorokoumova, S. Thorp, J. Whitmore and D. Fleks.

Uninvestigated parts of the general matters defining. Scientific literature lacks comprehensive developments regarding the establishment of tourist enterprises human resources management systems on the basis of coaching. Moreover, the issue of manager's sectional cost function as the basis of the optimal hierarchy of employees on tourist enterprise is investigated fragmentarily.

The research objective. In this context the purpose of the article is to develop an integrated approach to the formation of human resources management system for a tourist enterprise using coaching as well as the definition of its complementary components.

The statement of basic materials. In conditions of globalization, intellectualization and the rapid development of innovative technologies the priority task of tourism enterprise is formation of qualitative human resources. Contemporary requirements to personnel include the highest level of education, lofty culture of labor, disposition to innovations, mobility and adaptation to new working conditions. In the sphere of human relations there is an active search for new social and economic forms of human resources formation, their effective use, reproduction and development. All these factors led to the increase of coaching importance. Coaching is a new style of management which is directed on mobilization of internal resources of every worker, his potential, creative capabilities, pragmatism, awareness and responsibility.

Coaching is a difficult concept which occupies a variety of connected social, organizational, psychological and economic problems. It is a synthesis of management, business consulting, logic, philosophy and psychology [1, p. 25]. In other words, coaching is a convergent management style. It is also an objective necessity of human resources management in conditions of a new informative and technological production style along with transformation to the knowledge economy.

In our opinion, coaching is a systemic dynamic process that includes organizational, social, psychological and economic methods. Coaching enables to reveal and maximize individual and collective competencies in the professional sphere, creates conditions for personnel continuous development and professional growth, leads to innovations and higher level of workers' responsibility. It should be mentioned, that coaching is a flexible human resources management that takes into account challenges of the environment.

We are convinced that coaching enables to facilitate human resources management owing to formation of equal alliance of managers and employees. There are different goals of coaching use [2, p. 101]:

- creating an individual unique employee style;
- creation of a new product, project, brand and modernization of existing production processes;

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ

- development of the participative management system;
- implementation of innovations related to organizational or technological changes, reengineering;
- combining the efforts of various units, groups, employees in order to solve joint tasks and achieve the strategic goal of organization;
- optimization of the personnel structure with differentiated functional content of the performed tasks.

It should be noticed that each tourism enterprise has a complex and integrated human resources management system in order to solve complicated tasks at different management levels.

It should be noted, a candidate's resume for position is a standard version of gathering information that is used in Ukrainian tourist enterprises [3, p. 89]. But in this case it is difficult to automatize processing of information, whereas mostly a resume is presented as a text which has different formats and structure. As a result, human resources managers, especially in large tourist companies, must spend a lot of time analyzing applicants' resumes.

We are convinced the use of position profile will provide automated candidates selection at the primary stage. It will allow substantial decrease of the quantity of applicants which will be invited to the interview. Thus candidates fill the automated forms of candidates' profiles along with enterprise position profile.

In case of necessity it is possible to plan the list of activities (studying, training) for every employee automatically in order to increase employee's indexes. On the basis of the assessment, it can be decided to include the employee to personnel reserve in case of his exceeding the indexes, determined in the position profile. Career planning of concrete worker is the perspective of his development.

Such approach will enable to implement the aggregated analysis of situation in the sphere of human resources management, to estimate weaknesses and strengths of the tourist enterprise. Besides, this approach will permit every worker to familiarize with his personal profile and compare it with position profile in order to assess the degree of compliance. For all that, the enterprise top management will get reliable information, which enables to make strategic decisions in the sphere of human resources management.

For the synthesis of concrete structure of human resources management system we propose to use the methodology of projecting management systems with optimum hierarchies on the basis of the sectional cost functions [4; 5].

For example, position profile $r (r \in N)$ in department equals individual complication of implementation of duties and production functions, which are foreseen by the model of competencies - $k(r) > 0$. Complication of implementation is equal to the volume of work, which is foreseen by employee position profile, his qualification along with employee profile.

Accordingly for the group of positions, namely for department $p (p \subseteq N)$ – complication of implementation of group functions (department) is the sum of individual complications of total number of the department employees that – $k(p) = \sum_{r \in p} k(r)$. In particular, complication of department works can be equal to the volume of works, which department realizes.

The sectional cost functions don't take into account personal employee characteristics that are anonymous. That is why using the term "manager" will mean an employee profile, not a concrete person (with his psychological and personal characteristics). Using the term "executor" also will determine an employee profile according to position profile.

The sectional cost function of manager depends only on administrative tasks that are carried out by subordinates (department employees). That is the manager's expenses depend on groups p_1, \dots, p_m which are managed by the subordinates of this manager directly.

Professional literature on management theory [4; 5] provides some types of manager's sectional cost function that depends only on group complication:

$$c(p_1, \dots, p_m) = \left[k(p_1)^\alpha + \dots + k(p_m)^\alpha - \max(k(p_1)^\alpha, \dots, k(p_m)^\alpha) \right]^\beta, \quad (1)$$

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ

$$c(p_1, \dots, p_m) = [k(p_1)^\alpha + \dots + k(p_m)^\alpha]^\beta, \quad (2)$$

$$c(p_1, \dots, p_m) = [k(p)^\alpha / \max(k(p_1)^\alpha, \dots, k(p_m)^\alpha) - 1]^\beta, \quad (3)$$

$$c(p_1, \dots, p_m) = [\sum_{i=1, m} (k(p_1)^\alpha - k(p_i)^\alpha)]^\beta, \quad (4)$$

$$c(p_1, \dots, p_m) = k(p)^\alpha / \min(k(p_1)^\beta, \dots, k(p_m)^\beta), \quad (5)$$

where c – manager's costs;

$p = p_1 \cup \dots \cup p_m$ – department controlled by a manager;

$k(p_1), \dots, k(p_m), k(p)$ – complication of the proper groups of workers;

$\alpha, \beta > 0$ – parameters of cost function.

Functions (1) – (5) depend on the volume of work of group employees (department) which are directly controlled by a manager.

It must be noticed that management mechanism can be different in various enterprises, because of diverse cooperation between managers and subordinates. In particular, let among the workers of certain department there is a competent worker, which does not require manager's costs (on coaching, studies, instructing, etc.) [5, p. 138].

The research [4, p. 94] substantiates that such case is described by a function (1). It means that manager's costs on department administration (group of people) depend on complication of all workers without consideration of complexity of worker with the highest qualification. Such worker is called "the halfleader". If a group of subordinates don't have such "halfleader", then manager's costs depend on complexity of all subordinates, thus the cost function transforms into (2).

If in the group of manager's subordinates there is a group leader, who helps to solve the problems of cooperation due to personal qualities, experience and qualification, manager's costs on group administration reduce and the cost function (3) is relevant in such case.

The function (4) describes manager's costs in the case of manager's individual work with direct subordinates which also control groups of employee.

In a case, when a group has an employee with a low qualification and competencies who can't perform his duties without permanent manager's assistant, additional manager's efforts and costs are needed (surplus control, studies, coaching), the cost function will be presented by (5), substantially increasing manager's costs.

Consequently, functions (1) – (5) match the plural of real situations which are observed in enterprises. As was said above, functions (1) and (2) are monotonous by the groups of workers; functions (4) and (5) are not monotonous by the groups of workers. Besides on the basis of O. Voronin's algorithm [5] optimum hierarchy is found for the function of manager's costs according to (1). In particular:

- $\beta \geq 1$ – 2- tree, which is characterized by minimum costs (Fig. 1, a);
- $\beta \geq 1$ i $\alpha\beta \geq 1$ – successive hierarchy, where the employee with the greatest complication is on the first place, and the order of others is not important (Fig. 1, b);
- $\beta \leq 1$ – two-level hierarchy (Fig. 1, c).

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ

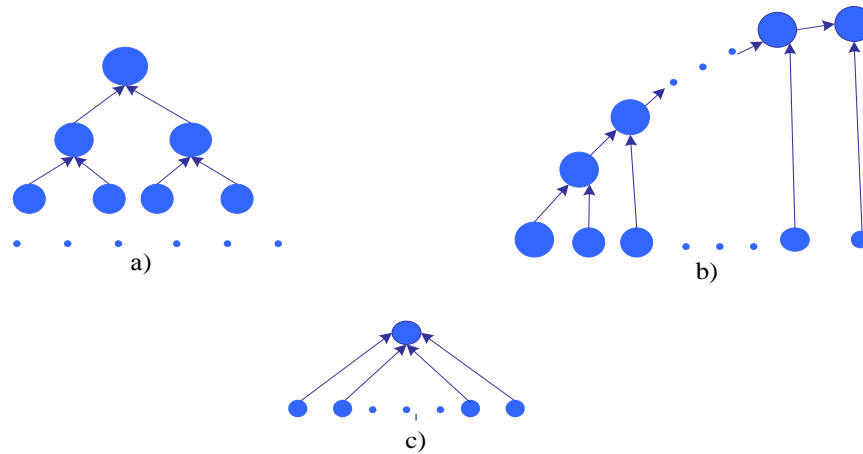


Fig. 1. Optimal Workers Hierarchies at the Function of Top Manager’s Costs (1)

Source: created by the authors

It should be remarked that hierarchy c) in Fig. 2 at $\beta \leq 1$ and $\alpha \geq 1$, $\beta > 1$ is optimal, according to the research [5, p. 140]. At other meanings of α, β for the search of optimal hierarchy trees, the algorithm of search of trees with minimum costs, developed by O. Voronin, is used [5].

According to researches [4; 5] manager’s cost function (3) at $\beta \geq 1$ has an optimal consecutive hierarchy which minimizes costs. At the same time employees are not placed in order of increasing complexity, as it is shown on the Fig. 2.

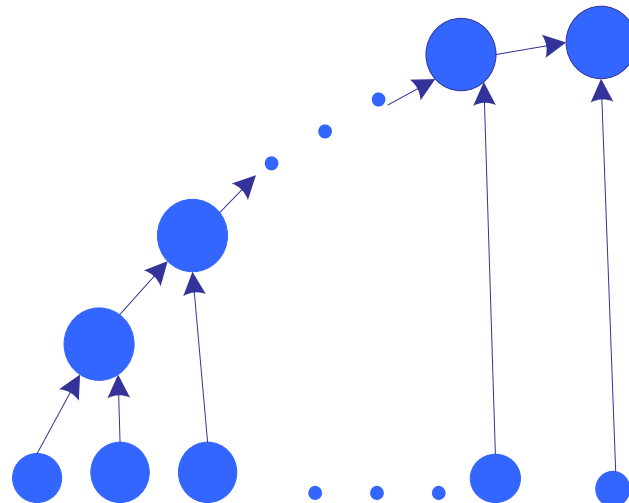


Fig. 2. Optimal hierarchy for the manager’s cost function (3)

Source: created by the authors

Functions (3) and (4) are not monotonous in their groups and it is impossible to find an optimum hierarchy at $\beta < 1$ [4; 5], and for function (4) at $\beta \geq 1$ a 2-tree hierarchies is optimal (Fig. 1 a)).

The following methods of cost function determination are known today: engineering analysis; analysis of accounts; method of higher-lower point; method of visual adaptation; regressive analysis and statistical analysis [6, p. 120].

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ

Engineering analysis, being most widespread, is a system analysis of the activity function for determination of technological correlation between resources costs and management results. It can be conducted on the basis of matrix of manager’s responsibility. The advantage of such analysis is that it is orientated on perfection of operations which are contained in certain business-process and it doesn’t study the past.

It should be mentioned, that human resources management process on coaching base is an integral part of strategic management in tourist enterprise.

We are convinced that Balanced Scorecard developed by R. Kaplan and D. Norton is the most effective instrument of enterprise strategic management [6, p. 153]. This system allows combining strategic and operative management on the basis of three-vector balance: between financial and non-financial constituents of company activity, between its internal and external aspects, between retrospective and perspective focus of transformations. Such peculiarity of Balanced Scorecard correlates with the basic principle of coaching: strategic vision of economic effect through the prism of employee’s responsibility.

On the basis of said above, we propose the scheme of human resources management with the use of satellite model of coaching (Fig. 3). It foresees the use of author’s model of making decision concerning the form of coaching organization, criteria of acceptance of such decision and estimation of its efficiency.

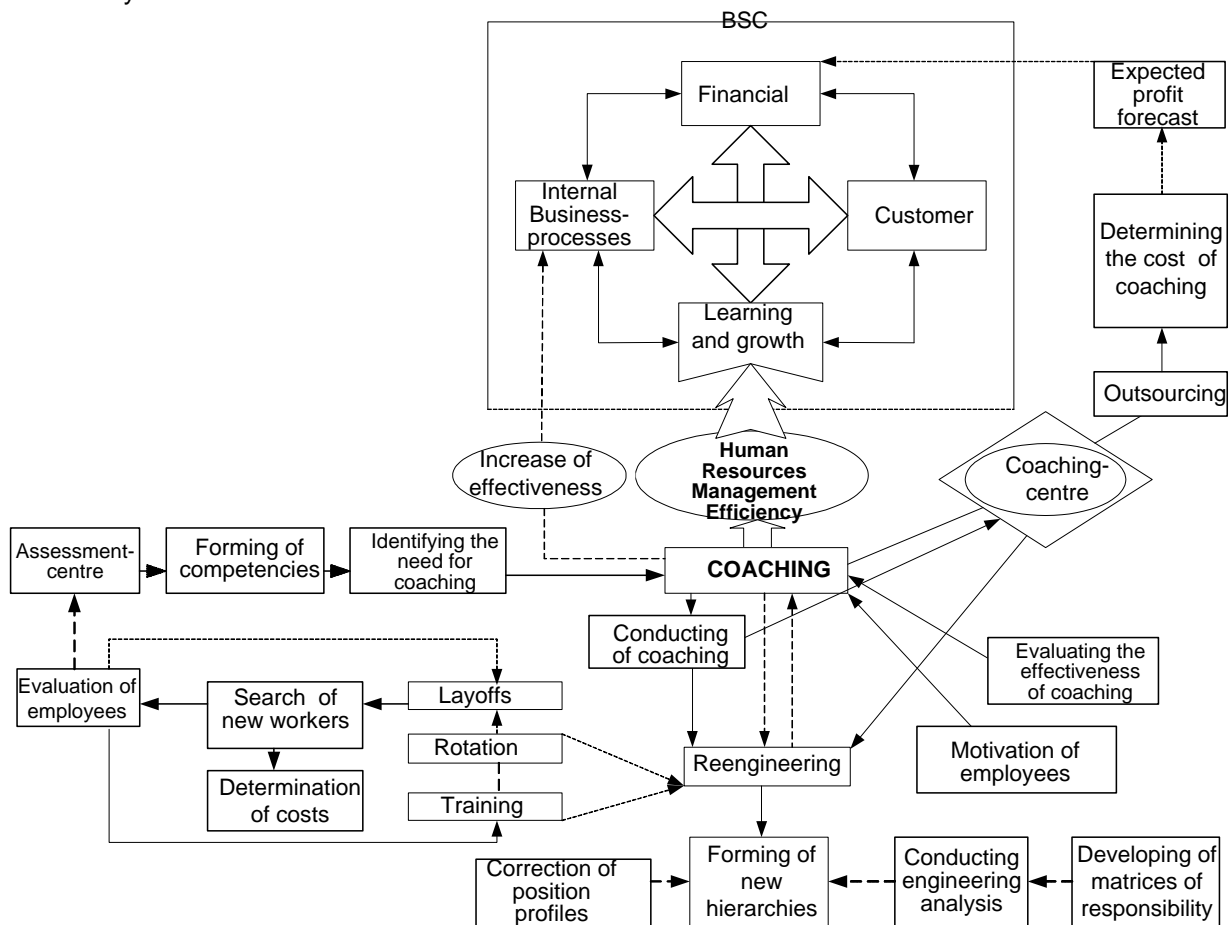


Fig. 3. The conceptual approach to enterprise human resources management with the use of satellite model of coaching

Source: created by the authors

ЕКОНОМІКА ПРАЦІ

The proposed approach (Fig. 3) is fully coordinated with BSC and can be used as a constituent of strategies of tourist enterprises. The main advantages of this model are: it penetrates enterprise; foresees the strategic human resources management of enterprise for the most effective implementation of each business-process; concentrates on increase of employees' professional level.

Conclusions. As the research has demonstrated, the system of human resources management of tourist enterprise on coaching base is a dynamic totality of interrelated processes. It is based on the integral and purpose-oriented approach to the activity of the tourist enterprise in order to establish development priorities, taking into account the resources, human and production potential of the enterprise. Proposed approach enables to estimate qualitative characteristic of human resources and to solve the topical task for tourist enterprise - providing managerial processes within the enterprise with relevant managers, which have necessary competencies in professional sphere.

References

1. Clutterbuck, D. & Megginson, D. (2014). *Coaching at Work*. New York: The Free Press [in English].
2. Whitmore, J. (2015). *Coaching for Performance*. London: Kogan Page [in English].
3. Havkalova, N. L. & Markova, N. S. (2012). *Formuvannya ta vykopystannya intelektualnoho kapitalu [Formation and Use of Intellectual Capital]*. Kharkiv: KhNEU [in Ukrainian].
4. Mishin, M. P. (2014). *Optimalnye ierapkhii upravleniya v ekonomicheskikh sistemakh [Optimal control systems in economic systems]*. Moscow: PMCOFT [in Russian].
5. Voronin, A. A. (2013). Model optimalnogo uppravleniya stuktupnymi izmeneniyami organizatsionnoy sistemy [The model of the optimal control of the structural changes in the opranizatsionnoy system]. *Avtomatika i telemekhanika – Automatics and Telemechanics*, 8, 136-150 [in Russian].
6. Cole, J. (2015). *A Handbook of Human Resource Management Practice, 10th edition*. Oxford: Blackwell [in English].
7. Downey, M. (2016). *Coaching: Toward Effective Supervision*. Englewood Cliffs: Prentice Hall [in English].
8. Yazliuk, B. O. & Yazliuk, H. Ya (2012). Analiz ta kompleksna otsinka diiuchoho mekhanizmu formuvannya profesiinoi kompetentnosti personalu [Analysis and comprehensive assessment of the existing mechanism for the formation of professional competence of staff]. *Stalyi rozvytok ekonomiky - Sustainable development of the economy*, 4, 281-288 [in Ukrainian].
9. Yazliuk, B. O. & Yazliuk, H. Ya (2012). Diahnostyka rivnia profesiinoi kompetentnosti personalu u protsesi realizatsii misii derzhavnogo orhanu [Diagnostics of the level of professional competence of the personnel in the process of realization of the mission of the state body]. *Innovatsiina ekonomika - Innovative economy*, 4, 281-288 [in Ukrainian].
10. Yazliuk, B. O. & Butov, A. M. (2012). Vykorystannya innovatsiinykh tekhnolohii bezperervnogo pidvyshchennia profesiinoi kompetentnosti personalu v protsesi realizatsii misii derzhavnogo orhanu [The use of innovative technologies for the continuous improvement of the professional competence of personnel in the process of implementing the mission of a state body]. *Innovatsiina ekonomika - Innovative economy*, 4, 281-288 [in Ukrainian].

Література

1. Clutterbuck, D., Megginson D. *Coaching at Work* / D. Clutterbuck, D. Megginson. - New York : The Free Press, 2014. - 312 p.
2. Whitmore, J. *Coaching for Performance* / John Whitmore. - London : Kogan Page, 2015. - 204 p.
3. Гавкалова, Н. Формування та використання інтелектуального капіталу / Н. Л. Гавкалова, Н. С. Маркова. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2012. – 252 с.
4. Мишин, М. П. Оптимальные иерархии управления в экономических системах / М. П. Мишин. – М. : ПМСОФТ, 2014. - 190 с.
5. Воронин, А. А. Модель оптимального управления структурными изменениями организационной системы / А. А. Воронин // Автоматика и телемеханика. - 2013.- № 8. - С. 136-150.
6. Cole, J. A. *Handbook of Human Resource Management Practice, 10th edition* / Jerald Cole. - Oxford : Blackwell, 2015. - 304 p.
7. Downey, M. *Coaching : Toward Effective Supervision* / M. Downey. - Englewood Cliffs : Prentice Hall, 2016. – 261 p.
8. Язлюк, Б. О. Аналіз та комплексна оцінка діючого механізму формування професійної компетентності персоналу / Б. О. Язлюк, Г. Я. Язлюк // Сталій розвиток економіки. – 2012. – Вип. 2 – С. 202-209.
9. Язлюк, Б. О. Діагностика рівня професійної компетентності персоналу у процесі реалізації місії державного органу / Б. О. Язлюк, Г. Я. Язлюк // Інноваційна економіка. – 2012. – Вип. 4. – С. 281-288.
10. Язлюк, Б. О. Використання інноваційних технологій безперервного підвищення професійної компетентності персоналу в процесі реалізації місії державного органу / Б. О. Язлюк, А. М. Бутов // Інноваційна економіка. – 2012. – Вип. 4. – С. 281-288.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування:

Yazlyuk, B. O. Formation of system of human resources management of tourist enterprise on coaching base / B. O. Yazlyuk, R. F. Brukhanskyi, M. B. Nahara // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 29-35.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

UDC 338.1:658.1

УДК 338.1:658.1

G. G. Savina, Doctor of Economics,
Professor,
I. O. Dzhereliuk, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor

Г. Г. Савіна, д. е. н.,
професор,
Ю. О. Джерелюк, к. е. н.,
доцент

**THE SYSTEM APPROACH TO THE
ASSESSMENT OF ANTI-CRISIS
SUSTAINABILITY OF THE ENTERPRISE**

**СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ
АНТИКРИЗОВОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

Urgency of the research. In conditions of negative changes in the external environment, anti-crisis stability plays a significant role in ensuring long-term effective business activity.

Target setting. Anticrisis firmness is a complex system that is quite difficult to formalize. This requires the use of a systematic approach of assessing the crisis-proof sustainability of the enterprise, which will provide entrepreneurs with effective tools to ensure the stability of operations in crisis conditions.

Actual scientific researches and issues analysis. Apart from the attention of those and other scientists, the problem of assessing the anti-crisis stability of the enterprise remains in the competitive environment.

Uninvestigated parts of general matters defining. Theoretical-methodological and practical principles of anti-crisis activity of the enterprise are devoted to the work of many leading researchers: Gradova A. P., Gryaznova A. G., Ligonenko L. O., Tereshchenko O. O., Shershnyova Z. Y. The issues of ensuring the stability of enterprises were reflected in the works: Boyko A. V., Broilo O. V., Grigoryan K. S., Yachmenova V. M.

The research objective. Applying a systematic approach of assessing the anti-crisis strength of the company in order to create a qualitative analytical and practical basis for ensuring the anti-crisis sustainability of the company in the long run.

The statement of basic materials. The essence of the systematic approach of assessing the anti-crisis stability of the company in a competitive environment is revealed, which is taking into account the existing possibilities of providing external anti-crisis stability and anti-crisis stability of the functional subsystems of the enterprise with simultaneous improvement of the competitive position, that allows to provide models of enterprises according to the resulting index of competitive position and the level of systemic provision of anti-crisis stability. Enterprises.

Conclusions. The resulting indicator of a competitive position in terms of providing anti-crisis stability of the enterprise allows comparative analysis in time and space, when it can reflect the actual level of competitive position in terms of providing anti-crisis stability of the enterprise.

Keywords: assessment of anti-crisis stability; vector of competitive position; level of system support; components of crisis-proofing stability.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-36-40

Актуальність теми дослідження. В умовах негативних змін у зовнішньому середовищі антикризова стійкість відіграє визначну роль в забезпеченні довгострокової ефективної діяльності підприємства.

Постановка проблеми. Антикризова стійкість підприємства є складною системою, яка досить важко піддається формалізації. Це вимагає застосування системного підходу до оцінювання антикризової стійкості підприємства, який забезпечить підприємців дієвим інструментарієм забезпечення стійкості функціонування в кризових умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічним та практичним засадам антикризової діяльності підприємства присвячені праці багатьох провідних дослідників: Градова А. П., Грязнкової А. Г., Лігоненко Л. О., Терещенко О. О., Шершньової З. Є. Питання забезпечення стійкості підприємств знайшли відображення в працях: Бойко А. В., Броїло О. В., Григорян К. С., Ячменьової В. М.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Поза увагою тих та інших вчених залишається проблема оцінювання антикризової стійкості підприємства в конкурентному середовищі.

Постановка завдання. Застосування системного підходу до оцінювання антикризової стійкості підприємства з метою створення якісного аналітико-практичного підґрунтя забезпечення антикризової стійкості підприємства в довгостроковій перспективі.

Викладення основного матеріалу. Розкривається сутність системного підходу до оцінювання антикризової стійкості підприємства в конкурентному середовищі, який полягає у врахуванні існуючих можливостей забезпечення зовнішньої антикризової стійкості та антикризової стійкості функціональних підсистем підприємства з одночасним покращенням конкурентних позицій, що дозволяє типізувати підприємства за результуючим показником конкурентної позиції та рівнем системного забезпечення антикризової стійкості підприємства.

Висновки відповідно до статті. Результуючий показник конкурентної позиції за рівнем забезпечення антикризової стійкості підприємства дозволяє проведення порівняльного аналізу у часі та просторі, у межах яких він може відображати дійсний рівень конкурентної позиції за рівнем забезпечення антикризової стійкості підприємства.

Ключові слова: оцінювання антикризової стійкості; вектор конкурентної позиції; рівень системного забезпечення; складові антикризової стійкості.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Urgency of the research. In conditions of negative changes in the external environment threatening the normal functioning of enterprises, an important task is to ensure the anti-crisis stability of the enterprise. In today's economy, crisis-proof sustainability plays an important role in ensuring long-term effective business performance in a competitive environment. Anticrisis sustainability is one of the main economic categories, on the basis of which all the management measures for the operation and development of the enterprise are developed. One of the main steps in ensuring the anti-crisis stability of the company is its regular assessment. The basic principle that defines the rules that form the approach of assessing the anti-crisis stability of the enterprise is the system of evaluation (evaluation of each component of the crisis-proof firmness as a complex economic system in the connection with themselves and with the competitive environment). In this regard, there is a need to use a systematic approach of assessing the company's anti-crisis sustainability.

Target setting. Anticrisis firmness is a complex system that is quite difficult to formalize. This requires the application of a systematic approach of assessing the company anti-crisis sustainability, which provides entrepreneurs with effective tools to ensure the sustainability of their operations in crisis conditions.

Actual scientific researches and issues analysis. The theoretical and methodological principles of the anti-crisis activity of the enterprise are devoted to the work of such leading researchers as I. O. Blank, V. O. Vasilenko, A. G. Hriaznov, T. S. Klebanov, L. O. Ligonenko, A. I. Maslak, O. O. Tereshchenko, Z. E. Shershnev and others. Questions concerning the sustainability of enterprises were investigated in the works by O. B. Blilo, K. S. Hrihorian, D. S. Kondaurovoy, O. V. Semenenko, V. M. Yachmeneva, M. S. Yashin and others. The question of the essence of anti-crisis stability of the enterprise is developed by V. O. Rohova and L. V. Urivskaia.

The research objective. The purpose of this article is to develop a systematic approach of assessing the anti-crisis stability of the enterprise, which creates a qualitative analytical and practical basis for providing anti-crisis stability of the enterprise in the long-term perspective.

The statement of basic materials. In the domestic literature there is no single formula for calculating the level of anti-crisis stability of the enterprise. The most detailed approach of researchers to the assessment of sustainability is considered in the economic literature only on an example of financial, economic, strategic stability. The results of the research showed that the approaches of scientists to assess the stability of the enterprise are diverse and versatile, which manifests itself in the purpose and directions, methods, means and depth of evaluation, in the choice of the result indicator, etc. Anti-crisis stability characterizes the state of the economic system in relation with external and internal crisis phenomena. A more stable system is that, which is equal to external influences and internal shifts, it inclined to smaller changes. From this, we can conclude that one of the main conditions for ensuring the crisis-proof stability of the enterprise as an economic system is its internal properties. Thus, anti-crisis stability is an external manifestation of the internal structure of the system.

That is why, in assessing the anti-crisis stability it is expedient, in our opinion, to evaluate not only the properties of the enterprise, which are aimed at the internal environment, but also properties that characterize the interaction with the external environment - external anti-crisis stability. The general anti-crisis stability of the enterprise is a compound concept, which is characterized by a system of indicators reflecting the internal crisis management enterprise and its interaction with the external environment. Dedicated groups of indicators can be divided into two groups, which will characterize the internal and external anti-crisis stability of the enterprise. The formation of indicators of the "External anti-crisis stability" block is necessary to characterize the degree of anti-crisis stability of the enterprise in relation with the factors of meso-targeting: anti-crisis resistance to partners, anti-crisis resistance to demand for products, anti-crisis resistance to competitors. Proceeding from the author's definition of the content about the anti-crisis stability of the enterprise [1] as a complex characteristic of the enterprise, which reflects the ability of the enterprise to maintain in the long term of a gradual improvement of competitive positions in the market under the influence of a combination of factors of the crisis in a competitive environment, ensuring the overall anti-crisis stability of the enterprise - this continuous cyclical process of providing anti-crisis stability of functional subsystems of this enterprise within existing facilities providing anti-crisis external storage stability with a view to long-term gradual improve-

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

ment of competitive position. Internal anti-crisis resistance of enterprise means the coordination of all its functional subsystems (crisis-resistant operating, marketing, personnel, financial-investment, innovation, organizational-managerial and innovative functional subsystems). The combination of certain components in aggregate characterizes the state and capabilities of the enterprise to maintain in the long run a gradual improvement of competitive positions in the market under the influence of a combination of emergence factors of a crisis in a competitive environment. Thus, the indicator of the competitive position of the company is an integrated assessment that takes into account all the local components of the anti-crisis stability.

In dynamic market conditions, this may cause a distorted perception of the real state of the enterprise. If, during the crisis, a significant number of small enterprises bankrupt and leaves the market, from the crisis, there are losses and large competitors, but the relative quantitative assessment of its competitive position increases [2, p. 135].

In our opinion, a more conspicuous and qualitative assessment is the assessment of the company's competitive position with respect to the "absolutely anticrisis-resistant competitor", in which each local component of the anti-crisis stability is given the maximum, that is, as 100%.

In accordance to the basic requirements of the system evaluation, including information completeness and adequacy of the use of interrelated indicators of subjective evaluation, in the course of the study we have adapted a universal methodological approach for measuring the length (norm) of the vector and the angle between the vectors [3, p. 12] to assess the anti-crisis stability of the enterprise.

The study provides a systematic approach to assessing the company's anti-crisis strength, in which 52 out of 58 components of the evaluation component are calculated on the basis of indicators used in planning, accounting and analysis of enterprises. At the same time, 6 elements are determined on the basis of expert evaluation. The determination of the consistency of expert opinions was carried out using the coefficient of variation, the level of which allows to confirm the reliability of the estimates and consistency of expert opinions.

The indicator of the competitive position of the company in terms of providing external anti-crisis stability should be evaluated in the space of three dimensions: assessing the level of external anti-crisis resilience to partners (I_{PAS}), assessing the level of external anti-crisis resistance to competitors (I_{CAS}), assessing the level of external anti-crisis resistance to consumers (in terms of demand for products) (I_{DPAC}). This indicator is a vector whose norm is determined by the indicator of the competitive position of the company by the level of providing external anti-crisis stability. Its same spatial position in the coordinate system (I_{APAS} , I_{CAS} , I_{DPAS}) characterizes the level of system security of the company's competitive stability in a competitive environment (SAA). Vector Competitive Position (CP_{PEAS}) on the level of providing external anti-crisis stability proposed to calculate by the formula:

$$|\overrightarrow{CP_{PEAS}}| = \sqrt{(I_{PAS}^2 + I_{CAS}^2 + I_{DPAS}^2)}, \quad (1)$$

where $|\overrightarrow{CP_{PEAS}}|$ - a vector of competitive position in terms of providing external anti-crisis stability of the enterprise.

The vector of competitive position (CP_{PIAS}) on the level of providing internal anti-crisis stability is proposed to calculate by the formula:

$$|\overrightarrow{CP_{PIAS}}| = \sqrt{(I_{OAS}^2 + I_{MAS}^2 + I_{FIAS}^2 + I_{FAS}^2 + I_{IAS}^2 + I_{ManAS}^2 + I_{InfAS}^2)}, \quad (2)$$

where I_{OAS} - the importance of assessing the level of operational stability of the crisis; I_{MAS} - the importance of assessing the level of market anti-crisis stability; I_{FIAS} - the importance of assessing the level of financial and investment anti-crisis stability; I_{FAS} - the value of assessing the level of personnel security anti-crisis stability; I_{AAS} - the value of assessing the level of innovation anti-crisis stability; I_{MAAS} - the importance of assessing the level of management's anti-crisis stability; I_{InfAS} - the value of assessing the level of information security anti-crisis stability.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

The vector of the competitive position of "absolutely anticrisis-resistant" enterprise is a vector with maximum coordinates, which is equidistant from each of the coordinates of the enterprise:

- by the level of providing external anti-crisis stability of the enterprise:

$$|\overrightarrow{CP(ABS)_{PEAS}}| = \sqrt{(1^2 + 1^2 + 1^2)} = \sqrt{3}; \tag{3}$$

- by the level of providing internal anti-crisis stability of the enterprise:

$$|\overrightarrow{CP(ABS)_{PIAS}}| = \sqrt{(1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2)} = \sqrt{7}. \tag{4}$$

The index of competitive position of the i-th enterprise (CPI) on the level of providing anti-crisis stability is proposed to calculate by the formula:

$$CPI_i = \frac{|\overrightarrow{CP_i}|}{|\overrightarrow{CP(ABS)}|}, \tag{5}$$

where $|\overrightarrow{CP_i}|$ - the vector of a competitive position on the level of anti-crisis stability of the i-th enterprise;

$|\overrightarrow{CP(ABS)}|$ - a vector of a competitive position "absolutely anticrisis-resistant" competitor on the level of providing anti-crisis stability of the enterprise.

Determination of the value of a competitive position gives an opportunity to quantitatively determine its level of growth, that is, to assess the level of systemic provision of anti-crisis stability of the enterprise. The level of systemic provision of anti-crisis stability of the enterprise is determined by the deviation of the vector of the competitive position of the enterprise from the vector of the competitive position "absolutely anti-crisis stable" by the levels of ensuring anti-crisis stability. In order to assess the level of system security of the company's anti-crisis stability (S_{ASE}), it is necessary to determine the value of the angle between the vector of the company's competitive position and the vector of a completely anti-crisis firm on the levels of anti-crisis stability.

The angle is measured in degrees and is determined by the ratio:

- for the external anti-crisis stability of the enterprise:

$$\alpha = \arccos \frac{I_{PAS} + I_{CAS} + I_{DPAS}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{I_{PAS}^2 + I_{CAS}^2 + I_{DPAS}^2}}. \tag{6}$$

Angle varies within:

- for the internal anti-crisis stability of the enterprise:

$$\alpha = \arccos \frac{I_{OAS} + I_{MAS} + I_{FIAS} + I_{FAS} + I_{ManAS} + I_{InIAS} + I_{IAS}}{\sqrt{7} \cdot \sqrt{I_{OAS}^2 + I_{MAS}^2 + I_{FIAS}^2 + I_{FAS}^2 + I_{ManAS}^2 + I_{InIAS}^2 + I_{IAS}^2}}. \tag{7}$$

The angle varies within: As this angle approaches 0, the level of system security of the company's anti-crisis stability will increase.

We offer the level of systemic anti-crisis stability of the enterprise (S_{ASE}^{comp}) to count not only from the position of diagnostics of the internal environment of the operation of the enterprise, but also taking into account the influence of the external environment according to the following formula:

$$S_{ASE}^{comp} = S_{EAS} \times W_{EAS} + S_{IAS} \times W_{IAS}, \tag{8}$$

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

where S_{EAS} , S_{IAS} - respectively integral indicators of the assessment of the systemic security of external and internal anti-crisis stability of the enterprise; W_{EAS} , W_{IAS} - respectively, weighting factors for assessing the systemic security of external and internal anti-crisis stability of the enterprise.

The gradation of the level of systemic provision of anti-crisis stability of the enterprise is proposed to be carried out according to Harrington's desirability scale [4]. The resulting indicator of a competitive position on the level of providing anti-crisis firmness (CP_i^{res}) is proposed to be calculated as an average geometric by the following formula:

$$CP_i^{res} = \sqrt{CP_i^{EAS} \times CP_i^{IAS}}, \quad (9)$$

where - respectively, the indicator of a competitive position in terms of providing external and internal anti-crisis stability of the i-th enterprise.

The resulting indicator of a competitive position on the level of ensuring the anti-crisis stability of the enterprise is a synthetic value and "surplus" of all parameters on the basis of their calculation, which allows comparative analysis in time and space, within which it can reflect the actual level of competitive position in terms of providing anti-crisis stability enterprises

Conclusions. The application of a systematic approach to assessing the company's anti-crisis stability is extremely important, since it enables us to take into account the existing capabilities of ensuring the external and internal anti-crisis stability of the enterprise in a competitive environment. The proposed indicators have a clear definition of the parameters of the object of evaluation, the simplicity of evaluation, the informativeness of the evaluation, the system of evaluation of each component of the crisis-proof stability, allow you to calculate at the same time intervals.

On the basis of the obtained results, it is possible to determine the range of valuation values and to type the enterprises according to the resultant indicator of the competitive position and the level of system security of the company's anti-crisis stability, which will determine the priority directions and develop appropriate management measures to improve each component of the anti-crisis sustainability.

References

1. Dzhhereliuk, I. O. (2016). Ekonomichna sutnist antykrizovoi stiihosti pidpriemstva ta faktory, shcho na nei vplyvaiut [Economic substance of the concept «anti-crisis sustainability of the enterprise» and factors that affect it]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu, Ekonomichni nauky - Bulletin of the Khmelnytsky National University. Economic sciences*, 2 (236), 3, 89–94 [in Ukrainian].
2. Mezentseva, O. O. (2014). Napriamy pidvyshchennia konkurentospromozhnosti metalurhiinykh pidpriemstv [Areas of increase of competitiveness of the metallurgical enterprises]. *Candidate's thesis*. Kiev: National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute» [in Ukrainian].
3. Zghurovskyi, M. Z. (2009). *Stalyi rozvytok rehioniv Ukrainy [Sustainable development of regions of Ukraine]*. Kyiv: National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute». Retrieved from http://activity.wdc.org.ua/ukraine/lzd_ukr-2400dpi-10.pdf [in Ukrainian].
4. Harrington, E. C. (1965). The Desirability Function. *Industrial Quality Control*, 21, 10, 494–498 [in English].

Література

1. Джерелюк, Ю. О. Економічна сутність антикризової стійкості підприємства та фактори, що на неї впливають / Ю. О. Джерелюк // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2016. – Том 2 (236). – № 3. – С. 89-94.
2. Мезенцева, О. О. Напрями підвищення конкурентоспроможності металургійних підприємств : дисс. ... кандидата економ. наук : 08.00.04 / Мезенцева Ольга Олександрівна. – Київ : НТУУ «КПІ», 2014. – 204 с.
3. Сталый розвиток регіонів України [Електронний ресурс] / науковий керівник М. З. Згуровський. – К. : НТУУ «КПІ», 2009. – 197 с. – Режим доступу: http://activity.wdc.org.ua/ukraine/lzd_ukr-2400dpi-10.pdf.
4. Harrington, E. C. The Desirability Function / E. C. Harrington // *Industrial Quality Control*. – 1965. – V. 21. – № 10. – С. 494–498.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Savina, G. G. The system approach to the assessment of anti-crisis sustainability of the enterprise / G. G. Savina, I. O. Dzhhereliuk // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 36-40.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

UDC 351.862

УДК 351.862

P. B. Volyanskiy, Doctor of Public Administration,
Associate Professor,
V. N. Mikhailov, Candidate of Science in
Public Administration

П. Б. Волянський, д. н. держ. упр.,
доцент,
В. М. Михайлов, к. н. держ. упр.

**ORGANISATION MANAGERIAL GROUNDS
OF POLISH FIRE AND RESCUE SERVICE:
EXPERIENCE FOR UKRAINE**

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКІ ЗАСАДИ
ДІЯЛЬНОСТІ ПОЛЬСЬКОЇ
ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ:
ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ**

Urgency of the research. The analysis of the consequences of fires and emergencies in Ukraine indicates an increase in their number as well as a rise in fatalities and injuries.

Target setting. The state fire and rescue service in our country do not always respond swiftly because of their remote location from the sites of fires and emergencies. In many European countries, including Poland, innovative fire and rescue service has been created, the main peculiarity of which is its large-scale operation.

Actual scientific researches and issues analysis. A significant contribution to the development of the theory, methodology and history of fire and rescue studies, particularly in the Republic of Poland, was made by N. Y. Vovchasta, Z. H. Hontar, O. O. Trush, V. O. Tyshchenko, Y. Y. Kharlamov, K. M. Deineha.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the same time, domestic scientists have not sufficiently investigated the main aspects of the formation and role of the Polish fire and rescue service, especially the implementation potential of its best practices in Ukraine.

The research objective. The research of peculiarities of the Polish fire and rescue service alongside highlighting its key differences from that operating in Ukraine with a view to its subsequent implementation in our country is under consideration.

The statement of basic materials. The article outlines the main aspects of the functioning of the Polish fire and rescue service as an integral part of ensuring the country's internal security. The main challenges of the fire rescue service in Ukraine and areas of its reform are considered in the light of the Polish experience.

Conclusions. Improvement of the territorial subsystem of civil protection and its constituents will contribute to the effective protection of our country's people and economic entities in case of fires and emergencies.

Keywords: fire and rescue services, volunteer fire services, fire, emergency, civil defense, territorial communities.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-41-46

Urgency of the research. The rapid development of civilization in the past century triggered the emergence of new types of man-made and natural threats. However, fires have always been there. Their occurrence irreversibly destroys the achievements of individuals as well as society on the whole. The statistics of fire and rescue brigades' response efficiency confirm that we still cannot control fire. Every hour, on average 8 people in the world die in the fire, let alone hundreds of victims. According to

Актуальність теми дослідження. Результати аналізу наслідків пожеж, надзвичайних ситуацій в Україні вказують на збільшення їх кількості, зростання смертельних випадків та травмувань людей.

Постановка проблеми. Державні пожежно-рятувальні підрозділи в нашій країні не завжди забезпечують своєчасне реагування через їх віддаленість від місць виникнення пожеж і надзвичайних ситуацій. У багатьох європейських країнах, в тому числі в Польщі, створено еволюційну пожежно-рятувальну службу, особливістю якої є її масовий характер.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії, методології та історії пожежно-рятувальної справи, зокрема в Республіці Польща, здійснили Н. Я. Вовчаста, З. Г. Гонтар, О. О. Труш, В. О. Тищенко, Ю. Є. Харламова, Х. М. Дейнега.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. У той же час вітчизняними вченими недостатньо досліджено основні аспекти становлення та ролі польської пожежно-рятувальної служби, зокрема можливої реалізації її кращої практики в Україні.

Постановка завдання. Дослідження особливостей діяльності польської пожежно-рятувальної служби, виділення ключових відмінностей для впровадження в нашій країні.

Виклад основного матеріалу. У статті визначено основні аспекти функціонування польської пожежно-рятувальної служби як невідомої частини забезпечення внутрішньої безпеки країни. Висвітлено основні проблеми пожежно-рятувальної служби України та напрями її реформування з урахуванням польського досвіду.

Висновки. Удосконалення територіальної підсистеми цивільного захисту та її ланок сприятимуть ефективному захисту людей та об'єктів економіки нашої країни у разі виникнення пожеж і надзвичайних ситуацій.

Ключові слова: пожежно-рятувальна служба; добровільна пожежна охорона; пожежа; надзвичайна ситуація; цивільний захист; територіальна громада.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

very conservative estimates, fires cause a loss of around 1 % of GDP in all the countries of the world. In other words, we work 3 to 4 days a year in order to compensate for the losses caused by fires [1].

According to the State Emergency Service of Ukraine (hereinafter SESU), in 2016 there were 74,221 fires registered in our country, resulting in 1,872 fatalities (including 57 among children) and 1,351 injuries (including 121 among children). Material losses from fires amounted to 5,166,872,000 UAH. In 2016, on average 203 fires occurred every day in Ukraine, resulting in 5 fatalities and 4 injuries, with fire destroying or damaging 58 buildings and 11 units of equipment. Daily material losses from fires amounted to 14,200,000 UAH. Each fire caused the state direct losses amounting to 21,900 UAH. Over the 9 months of 2017, 71,516 fires have been registered, which clearly indicates a rise in their number by 17,6 % as compared to the same period in 2016. An increase in the quantity of fires means an upsurge in the number of fatalities and injuries. As of September 2017, 1,222 people (including 45 children) were killed and 1,118 (including 100 children) were injured in fires. Direct material losses for the 9 months of 2017 have increased by 35,7 %, whilst indirect ones have soared by 81,5 %, compared with the same period in 2016. The number of destroyed or damaged buildings, structures and equipment as well as obliterated plants and animals has also increased. The overall percentage of fires in the countryside is up to 35 % [2].

Target setting. Provided with the relevant organizational skills and technical conditions, many European countries have set up innovative fire and rescue services to ensure safety of the population. A similar service operates in our country, too. However, state fire and rescue services do not always respond swiftly because of their remote location from the sites of fires. What is more, they are also constrained in their attempts to form efficient groupings whose aim involves coping with the negative consequences of large-scale emergencies, including those in a special period. There are many arguments in favour of the possibility and practicality of adopting the Polish experience in this area throughout our country. Its efficiency is mainly due to the fact that the annual average number of fatalities caused by fire is 1,5 per 100,000 people in Poland (compared to 2,8 in Ukraine) [2; 3].

Actual scientific researches and issues analysis. The cooperation of Polish and Ukrainian rescuers on fire and emergency response training is becoming more and more active these days. This is due to scientific conferences and seminars organized in the framework of cross-border cooperation; international public action "Security without borders"; joint exercises, etc. Rescuers from Ukraine are improving their skills in Polish educational institutions. Volunteer rescue organizations in Poland are also imparting their experience of eliminating large-scale fires and emergency response [2; 4].

Researchers are also interested in the fire and rescue services of both countries. Thus, N. Y. Vovchasta reveals the historical practices and origins of the large-scale volunteer fire brigades movement of as well as professional training of specialists of the Polish fire and rescue service. Z. H. Hontar conducts a comprehensive study of the main areas of activity of the state administration bodies of Poland concerning the development of fire science in Western Ukrainian lands. O. O. Trush and V. O. Tyshchenko present the European Union member states' experience of constructing and operating the civil protection system, with a highlight on Poland. Y. Y. Kharlamova explores the mechanisms of training civil protection service specialists throughout European countries, including Poland. The experience of the Republic of Poland in various areas of public administration is highlighted in K. M. Deineha's research.

Uninvestigated parts of general matters defining. Meanwhile, it should be noted that the main aspects of Polish fire and rescue service formation and functioning as well as its implementability in our country's system of civil defense have received insufficient coverage in domestic scientists' studies.

The research objective. Involves a study of the features of the Polish fire and rescue service alongside highlighting its key differences from the one operating in Ukraine, with a view to its subsequent implementation in our country.

The statement of basic materials. The National Fire and Rescue Service is an integral part of ensuring the internal security of Poland. The main prerequisite for its establishment was the creation of a unified system that would combine different interconnected rescue teams' efforts in efficient emergency rescue management and fire suppression. Thus, in 1995, it integrated fire departments a-

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

long with institutions and organizations (inspections), which, in accordance with the requirements of regulatory acts, are involved in fire and rescue operations. The main functions of the national fire and rescue service are: protection of human life, health, property and the environment; prediction and elimination of fires, natural disasters and local threats in the context of the objectives pre-set by the fire and rescue units of the State Fire Service of the Republic of Poland. National fire and rescue service departments are located in voivodeships and city counties, whilst smaller-scale fire and rescue units, in particular volunteer fire brigades, are based in villages. The structure of the Polish fire and rescue service provides the accomplishment of fire and rescue objectives by brigades adapted to responding to a variety of natural and man-made threats, which involves the realization of fire and rescue operations in view of the specific types of risk that may result from a fire, catastrophe or natural disaster [3].

The main peculiarity of the fire and rescue service of Poland is its large-scale operation which results from relying on numerous volunteer fire brigades. Their number exceeds that of the fire and rescue units of the State Fire Service of the Republic of Poland. Therefore, albeit professional units form the core of the security system, it is volunteer fire units, distributed throughout the country, which determine its efficiency. In European countries, the number of volunteer fire and rescue units protecting territorial communities from natural and man-made threats exceeds the number of state fire and rescue units threefold or even fourfold.

The State Fire Service of the Republic of Poland, as the basis of the fire and rescue service, is financed from the state budget, whilst volunteer fire protection relies heavily on municipal budgets as well as on annual state subsidies stimulating their activities. Together the two eliminate consequences of fires and emergencies throughout the country. Their partnership is also realized through fire and rescue training [3; 5].

The Commander of the State Fire Service of the Republic of Poland organizes fire protection. He is responsible to the Minister of Internal Affairs of the Republic of Poland, who controls the functioning of this ministry. The units of the State Fire Service of the Republic of Poland have resources for specialized rescue operations, allocated among 153 emergency rescue groups: 44 water rescue groups; 28 groups of high-rise rescue workers; 23 technical groups; 13 groups in charge of search and rescue operations; 45 groups focused on radiation and chemical protection. Specialized rescue teams, located in Warsaw, Poznan, Lodz, Gdansk, and Krakow, have been trained to carry out search and rescue operations in urban areas. Fire brigades based in the cities of Katowice, Torun, Rzeszow and Gorzow-Wielkopolskie are equipped with high volume pumping units. These units are integrated into the European Union civil protection system. Forces and facilities for extinguishing forest fires are based in Krakow, Bialystok, Poznan, Olsztyn, Szczecin, and Wroclaw. Special forces and facilities charged with the detection and disposal of chemical, biological, and radioactive waste, are located in Warsaw, Katowice, Krakow, and Poznan.

Volunteer fire departments in Poland constitute a nationwide, self-governing, non-profit organization with a legal entity status. At the central level, they are accountable to the Union of Volunteer Fire Brigades, which has local departments in accordance with the administrative division of the state: 16 – based in voivodeships, 339 – in counties, and 2,229 in gminas. Each local branch of the Union of Volunteer Fire Brigades is a separate association registered with the relevant local authority [6]. In order for a volunteer fire brigade to be involved in the activities of the national fire and rescue service, it must be supplied with a heated garage, two fully equipped fire trucks, remote alarm activation (from the State Fire Service of the Republic of Poland) and have 12 trained rescuers and 4 drivers in their staff. The personnel, provided with protective clothing and rescue equipment, must be insured against the risk of injury during fire and rescue operations, including training and testing professional skills.

The activities of the national fire and rescue service of Poland are organized at three levels corresponding to the administrative-territorial division of the country:

- rural areas – the basic level of rescue operations, organized by the municipality;
- provinces – the level of support and coordination of rescue operations in the voivodeship;

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

- national level – the level of support and coordination of rescue operations in case the voivodeship's forces and means are insufficient.

The operation of the fire and rescue service of Poland is coordinated by:

- the burmistrz or city mayor – in respect of the tasks set by the voivode;
- the starosta (head of county administration), who sets tasks and controls their implementation at the county level, and, assisted by the county emergency response group, is in charge of managing the service in case of an extraordinary threat to human life and health, the environment and property;
- the voivode, who sets tasks and controls their implementation in the voivodeship, and, assisted by the voivodeship emergency response group, is in charge of managing the service in case of an extraordinary threat to human life and health, the environment and property.

The operational readiness of units of the Polish fire and rescue service, in particular the availability and qualification of the personnel as well as the accessibility of emergency rescue equipment, allows them to respond as quickly as possible to the elimination or minimization of potential threats on the site. Depending on the region of the country, up to 85% of the population can receive adequate protection from fires and emergencies within 15 minutes. Annually, the average number of registered fires eliminated by Polish volunteer fire brigades amounts to 35 %.

Volunteer fire brigades in Poland are well-organized and trained, and have modern equipment. This is a large social group including about 700,000 volunteer firefighters, of which up to 470,000 are active members, directly involved in rescue operations [5]. Volunteer fire departments carry out the following rescue operations: eliminating fires – both internal (in confined spaces within buildings) and external, outside buildings or merely in the open (forests, crops, open landfills, vehicles, etc.); carrying out technical rescue operations on roads; administering qualified first aid; conducting water rescue operations; minimizing risks associated with natural disasters. Volunteer fire brigades, that are integrated into the national fire and rescue service, also perform additional tasks related to civil protection: lighting and emergency power supply; primary decontamination as a stage of mass decontamination; fulfillment of humanitarian tasks in emergencies caused by snowfalls, droughts, floods, etc.; logistical support during natural disasters, such as providing drinking water, food, and creating conditions for the survival of people evacuated from the affected areas; execution of other tasks (as needed by local authorities) that can help protect the population.

The daily readiness of the forces and means of the national fire and rescue service of the Republic of Poland involves at least 5,100 firefighters in 5,307 fire vehicles stationed in 501 fire-rescue units accountable to the State Fire Service of the Republic of Poland; about 20,000 volunteer firefighters in 9,500 vehicles stationed in 4,194 fire departments providing fire protection also within the national fire and rescue service.

State fire and rescue units in Ukraine, established at the raion level and above, meet one of the basic human needs – ensuring people's safety. Therefore, these divisions are in charge of performing full-scale work on preventing and eliminating fires and various types of emergencies on a regular basis. The daily operational readiness of Ukraine's state fire and rescue units involves about 7,000 people in 5,000 general-purpose and specialized fire and emergency rescue vehicles [2]. However, the state fire and rescue units of our country manage to provide a minimum level of protection against emergencies and fires. Due to the fact that these units operate at the raion level and above, rural population is not always efficiently protected from fires and emergencies. It turns out that the current economic situation makes it impossible to increase operational readiness, which would involve proper manning as well as material and technical support [7]. Therefore, the efficiency of the state fire and rescue units in Ukraine is now being achieved thanks to the rescuers' selflessness and professionalism alone, unlike in European countries. In addition to the state fire and rescue units, the civil defense forces of our country also include local and volunteer fire and rescue units, created by local authorities at the basic level [8]. However, their number today is almost four times smaller than the number of similar units in Poland.

The Polish reform of local authorities has radically "cut off" the local communities from the central government. For more than 15 years now, the main issues in this country have been solved at the local level, where funds are allocated to provide safe living environment. Implementation of the

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

administrative reform in Ukraine translates into the need for profound social transformations, including those of ensuring fire safety in the territorial communities of the basic level. In accordance with the effective Ukrainian legislation, territorial communities should obtain the full range of powers which are currently assigned to cities of oblast significance (city municipalities). Today, merged territorial communities in our country dispose of more resources than they did when existing separately. The refore, the financial provision of the expenses, related to the civil protection that they exercise, should rely on local budgets. To ensure protection of territorial communities from fires and emergencies, the state may transfer funds to local governments in the form of grants and subsidies. They are also entitled to apply for additional funding from the State Fund for Regional Development.

The Civil Protection Code of Ukraine [8] has clearly defined the powers and strengthened the role of local authorities in emergency response and fire elimination. Within their administrative territory, merged territorial communities should establish a system of civil protection, led by the head of the respective territorial community. In order to provide protection against fire and emergencies, each territorial community must create local and / or volunteer fire brigades at such a rate so that people can receive adequate protection within 20 minutes [9]. State fire and rescue units as the leading forces of civil protection of the country will, if necessary, provide assistance in rescue operations for local and voluntary fire brigades.

Merged territorial communities need to know where and why fires and emergencies occur in order to elaborate the long-term strategies of reducing their risks. Conclusions resulting from the elimination of fires and emergencies are an important part of implementing threat prevention techniques. The authorities responsible for the internal security of our country, in particular at the local level, must understand the real causes underlying the occurrence of up to 10 fires every hour and the reasons why 5 people die in fires per day. This awareness will build up the momentum for investigating their causes, save financial and material resources, and protect people from death and injury.

Reform initiatives in Ukraine are being implemented according to the European model. The efficiency of our country's fire and rescue service depends greatly on effective legislation. Therefore, there is a need for its constant improvement and adaptation to the provision adopted in the member states of the European Union. Strong steps are being taken to improve the civil protection system, which should become the key element of the internal security system and provide response to all threats. A proper provision of fire safety in the newly created territorial communities as well as a sound management of local and voluntary fire protection units' activities require a greater cooperation between the state authorities and the local ones.

Conclusions. Undoubtedly, fires and emergencies, due to their spontaneity and complexity of the nature, are among the main threats to modern civilization. They have caused many problems and, despite the development of science and technology, will trigger more in the future. Protecting human life and health is the most important of the tasks assigned to the forces of civil defense, prioritized in each type of fire and rescue operations.

The current situation in the Polish national fire and rescue service enables effective response by all rescue operation units. Organizational, technical and financial potential in the national fire and rescue service proves that the latter is not an isolated component of public safety, but an important factor in the successful organization of safe living environment as well as an efficient response to any negative changes in the environment. As exemplified by the Republic of Poland, it becomes clear that the national fire and rescue service brings significant benefits both to the society and to the economy, and, most importantly, aims at improving safety as one of the basic human needs.

Today, as never before, our country needs to use the best European models to implement efficient changes in protecting the population from fires and emergencies. Poland's experience in organizing the national fire and rescue service activities is important for Ukraine. It can be borrowed with emphasis on those provisions that will be most appropriate in the period of the administrative-territorial reform and decentralization of power. Provision of fire safety for citizens residing in remote settlements is one of our state's priorities. Thus, the burden on budgets of all levels will be reduced, and the released funds will be allocated for equipping state fire and rescue units as well as specialized ones (involving

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

fireworkers, divers, radiological and chemical contamination avoidance experts, etc.) to overcome the negative consequences of major emergencies, including those in a special period.

References

1. Piotr Guzewski. (2016). *Red book of fires. Selected fire problems and their consequences*. Retrieved from <https://www.cnbop.pl> [in Polish].
2. Ofitsiyni sait DSNS Ukrainy [Official website of the State Emergency Service of Ukraine]. *dsns.gov.ua*. Retrieved from <https://www.dsns.gov.ua> [in Ukrainian].
3. Regulation of the Minister of Interior and Administration of February 18, 2011 on detailed rules for the organization of the national rescue and fire-extinguishing system *isap.sejm.gov.pl*. Retrieved from <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20110460239> [in Polish].
4. Mizhnarodna diialnist [International activity]. (n.d.). *lviv.dsns.gov.ua*. Retrieved from : <https://lviv.dsns.gov.ua> [in Ukrainian].
5. The official website of ZOSP RP. *zosprp.pl*. Retrieved from <https://www.zosprp.pl>. [in Polish].
6. Як борються з вогнем у Польщі? [How to fight fire in Poland?]. (n.d.). *monitor-press.com.ua*. Retrieved from <http://monitor-press.com.ua/extensions/statti-ua/3517-13739.html> [in Ukrainian].
7. Pro zatverdzhennia planu priorytetnykh dii Uriadu na 2016 rik: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 27.05.2016 № 418-p [On Approval of the Action Plan of the Cabinet of Ministers of Ukraine for 2016 : the Cabinet of Ministers of Ukraine Intended of 27.05.2016 № 418-p] (2015). *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/184-2016-%D1%80?lang=uk> [in Ukrainian].
8. Kodeks tsyvilnoho zakhystu Ukrainy vid 02.10.2012 № 5403 [Code of Civil Protection of Ukraine]. (2012, October 2). *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17> [in Ukrainian].
9. Leshchenko, O. Ya., Mikhailov, V. N., Romanyuk, N. M., Skakun, V. O. (2017). *Orhanizatsiia tsyvilnoho zakhystu pid chas reformuvannia mistsevoho samovriadvannia ta terytorialnoi orhanizatsii vlady v Ukraini [Organization of civil protection during the reform of local self-government and territorial organization of power in Ukraine]*. Kyiv: TOV "Interdruk" [in Ukrainian].

Література

1. Piotr Guzewski. Czerwona księga pożarów. Wybrane problemy pożarów oraz ich skutków / Guzewski Piotr // CNBOP-PIB. – 2016. – Tryb dostępu : <https://www.cnbop.pl>.
2. Офіційний сайт ДСНС України. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.dsns.gov.ua>.
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Tryb dostępu : <http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20110460239>.
4. Міжнародна діяльність. [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://lviv.dsns.gov.ua/ua/Seminarnavchannya.html>.
5. Oficjalna strona internetowa ZOSP RP. Skutków. Tryb dostępu : <http://www.zosprp.pl>.
6. Як борються з вогнем у Польщі? [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://monitor-press.com.ua/extensions/statti-ua/3517-13739.html>.
7. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.05.2016 № 418-р "Про затвердження плану пріоритетних дій Уряду на 2016 рік" [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/184-2016-%D1%80?lang=uk>.
8. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403 [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.
9. Організація цивільного захисту під час реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні / О. Я. Лещенко, В. М. Михайлов, Н. М. Романюк, В. О. Скакун. – Київ : ТОВ "Інтердрук", 2017. – 125 с. – (Практичний poradnik).

Received for publication 25.11.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Volyanskiy, P. B. Organisation managerial grounds of Polish fire and rescue service: experience for Ukraine / P. B. Volyanskiy, V. N. Mikhailov // Науковий вісник Полісся. – 2017. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 41-46.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

UDC 330.131.7:656.6

УДК 330.131.7:656.6

I. M. Averichev, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

I. M. Аверічев, к. е. н, доцент

METHODOLOGICAL APPROACHES TO ECONOMIC SECURITY EVALUATION OF WATER TRANSPORT COMPANIES OF UKRAINE

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КОМПАНІЙ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Urgency of the research. The urgency of research related to the problems of organization of the economic security system at water transport enterprises is conditioned by the fact that it is directly related to the life and health of people.

Target setting. In the conditions of instability, there is a need to ensure the economic security of water transport enterprises for their economic stabilization and prevention of bankruptcy.

Actual scientific researches and issues analysis. The problems of the essence, factors and components of economic security are sufficiently investigated.

Uninvestigated parts of general matters defining. Further research is needed on the practical issues of the formation of the internal organizational mechanism of economic security, taking into account the specificity of water transport.

The research objective. The purpose of the article is to develop a mechanism of providing economic security based on the use of methods of diagnosing threats and methods of economic evaluation of the profile and level of economic security, and a justification of creation of an adaptive model of economic security.

The statement of basic materials. The development of economic security profiles for three Ukrainian ports was carried out, the analysis was conducted, on the basis of which a model of economic security of Mykolaiv Sea Commercial Port was developed and practical recommendations for improving its economic security were developed.

Conclusions. The presented method of studying the economic security profile creates the practical possibility of forming a mechanism, methods and tools of providing the proper level of economic security of water transport companies in the range from critical to absolute.

Keywords: economic safety; water transport; model of economic security; economic security mechanism.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-47-53

Urgency of the research. The organization of the security system at water transport enterprises is one of the most important problems that need immediate resolution, because it is directly related to the life and health of people. The success and quality of transport services provided by water transport enterprises is determined by the availability of a complex of effective measures to neutralize the threats and risks associated with the peculiarities of the implementation of economic processes, which in their aggregate represent the system of economic security of companies.

Target setting. Economic security of companies is also a significant factor in the formation of demand for transportation and the provision of a positive economic result of the economic activity of enterprises of sea and river transport. However, the lack of a mechanism of providing sufficient level of economic security does not allow timely diagnosis of its state and complicates the implementation of

Актуальність теми дослідження проблем організації системи економічної безпеки на підприємствах водного транспорту обумовлюється тим, що вона безпосередньо пов'язана зі впливом на життя та здоров'я людей.

Постановка проблеми. В умовах нестабільності виникає необхідність забезпечення економічної безпеки підприємств водного транспорту для їх економічної стабілізації та попередження банкрутства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Достатньо дослідженими є проблеми сутності, чинників та складових економічної безпеки.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Потребують додаткового дослідження практичні питання формування внутрішньо організаційного механізму економічної безпеки з урахуванням специфіки водного транспорту.

Постановка завдання. Мета статті полягає у розробці механізму забезпечення економічної безпеки на основі використання методів діагностування загроз та прийомів економічного оцінювання профілю і рівня економічної безпеки та обґрунтування створення адаптаційної моделі економічної безпеки.

Вклад основного матеріалу. Здійснено побудову профілів економічної безпеки для трьох українських портів, проведено аналіз, на основі якого розроблено модель економічної безпеки Миколаївського морського торговельного порту та розроблено практичні рекомендації щодо підвищення рівня його економічної безпеки.

Висновки. Представлена методика дослідження профілю економічної безпеки створює практичну можливість формування механізму, методів та інструментів забезпечення належного рівня економічної безпеки компаній водного транспорту в інтервалі від критичного до абсолютного.

Ключові слова: економічна безпека; водний транспорт; модель безпеки підприємства; механізм економічної безпеки.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

the necessary response measures.

Actual scientific researches and issues analysis. The analysis of recent studies and publications has shown that the problems of economic security of water transport enterprises are poorly researched. Existing approaches consider economic security without taking into account the specifics of the economic activity of water transport, factors and threats associated with its production processes. The system and mechanism of providing economic security of enterprises are rather accurately represented in the scientific works of such researchers as: O. Aref'ieva [1], V. Heiets [2], N. Hryshko [3], Kozachenko [4], O. Kravchuk [5], M. Shelukhin [6], B. Gilad [7], D. Scott [8] and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. An overview of previous scientific achievements by domestic and foreign authors showed that the essence and constituent elements of the mechanism of providing economic security of water transport enterprises, the conditions and tools of its functioning, and the methods of evaluation of its effectiveness, need further research.

The research objective. The purpose of the article is to develop methodological provisions defining the functionality of the mechanism of providing economic security on the basis of the use of methods of diagnosing threats and methods of economic evaluation of the level and profile of economic security, as well as the justification of creation of an adaptive model of economic security of water transport enterprises.

The statement of basic materials. The study of approaches to evaluating the level of economic security of water transport enterprises begins with the identification of threats and risks that are detected on the basis of analysis of large amounts of information from different sources. It should be noted that in addition to traditional sources, the evaluation of economic security of water transport should take into account the likelihood of a number of specific events and their possible consequences, in particular: risks of physical malfunctions of ships and other equipment that may result from malicious harm, terrorist, military or criminal acts; threats and risks of human errors occurring in the security management process; natural phenomena (storms, floods, etc.) that can lead to reduced security and total or partial loss of equipment; it is also worth considering the factors that are not controlled by the organization, because they are in the area of coordination and control of service companies; the risks of installing poor-quality security equipment and a low level of its maintenance, etc.

Evaluating the level of economic security in water transport companies should be carried out with a certain sequence of stages, the most important of which is the stage of building the profile and assessing the effectiveness of the system of economic security for a particular economic entity. It is carried out using graphical and matrix analysis methods. In addition, in order to assess the actual level of economic security of water transport enterprises and to analyse the level of its sufficiency, it is expedient to use a functional and parametric method that takes into account the functional distribution of components and the assessment of parameters for achieving the planned level of the economic security profile.

In the presented study, the formation of the economic security profile was carried out on the basis of constructing a histogram of the influence of components with an assessment of the scale of their impact. The economic security profile of the economic entity was based on the evaluation of the components' parameters. Their level is determined by the ratio of the individual components of economic security of the company under investigation to their benchmark values and taking into account their importance. According to this method, the level of economic security is reflected in the form of a histogram, the elements of which are separate functional components of the economic security of water transport.

For the reference level, we have adopted industry average or normative values of the indicators, which are determined by the industry average trends and normative acts. However, in some cases, industry average indicators such as the cost of capital, the volume of income and profit are not appropriate to use, as there is a large divergence in the scale of work in water transport companies. In this case, it is more expedient to use the company targets as the benchmark values. The calculation of the length of the components was carried out according to the formula:

$$B_{\kappa} = \left(\sum_{i=1}^n \frac{\pi_i}{\pi_{ie}} \cdot q_i \right) \cdot 100 \quad (1)$$

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

where Π_i is a value of the indicator in the investigated company; Π_{ie} is a value of the indicator at the reference / normative level of security; κ is a number of groups of indicators; q_i is a weight of the indicator; n is a number of indicators in the group. The indicators of the level of economic security can be grouped by functional components. Provided that the indicators that are stimulators are analysed, the calculation is carried out according to the generally accepted methodology. If the indicator is a de-stimulator (the parameter is better, the smaller its value), its calculation is carried out according to the inverse formula.

The proposed methodological approach to evaluating the level of economic security allows, by analysing the range of histogram bars, to determine the level of economic security. It is considered that the level of absolute security, in which the system automatically monitors and minimizes threats, is provided with a vector length of 100 to 80; threats are timely detected and eliminated through the use of special measures, provided that the indicator is in the range of 79 to 60 (satisfactory security); the company fulfils the conditions and norms of providing safe conditions for work and functioning, but does not have an effective system of economic security management, when the indicator is in the range of 59 to 40 (acceptable security); the company is not able to continuously monitor threats and cannot predict them when the indicator is in range of 39 to 20 (unsatisfactory security); the conditions in which the company is endangered correspond to the indicator in the range of less than 19 (critical security). The outline of the profile outlines the company's ability to achieve a potential level of economic security. The retrospective and current level makes it possible to follow the dynamics of vectors change in order to concentrate management efforts on the most problematic areas.

As a rule, the drop in the level of security occurs in cases of over expenditure of resources, which is caused by the lack of modernization and innovation development, the loss of competitive positions in the market. Consequently, the use of the economic security profile allows identifying problematic functional components and determining directions for improving the system of economic security management.

Using the methodological approach described above, the economic security profile for the studied water ports of Ukraine was constructed (Fig. 1).

By the method of distribution on the basis of Fig. 1, the average level of economic security by economic entities was determined (Tab. 1). As we see from Tab. 1, most of the elements of the analysis of economic security of Mykolaiv Sea Commercial Port SE are at the acceptable level (54,5%), some on satisfactory (27,3%) and unsatisfactory (18,2%).

Table 1

Distribution of components according to the levels of the economic security profile

Level of economic security	Range of vector length	Compliance of components with the level of economic security		
		Mykolaiv Sea Commercial Port SE	Chernihiv River Port PJSC	Kyiv River Port PJSC
Absolute	100-80	-	-	-
Satisfactory	79-60	2, 8, 10	6, 7	1
Acceptable	59-40	3, 4, 5, 6, 9, 11	4, 5	3, 5, 6, 8, 10, 11
Unsatisfactory	39-20	1, 7	8, 9, 10	2, 4, 7
Critical	less than 19	-	1, 2, 3, 11	-

Source: calculated by the author

The analysis shows that the economic security management system of Mykolaiv Sea Commercial Port is at the acceptable level and has reserves for improvement. The level of economic security at Chernihiv river port PJSC is at the critical level (36,36%), while the company has reserves in information and legal security (18,18% at the acceptable security level), physical and technological security (18,18% at the satisfactory security level), but the environmental, personnel and intellectual components of economic security in their development are at the unsatisfactory level (27,3%). Kyiv River Port PJSC is also at the level of acceptable economic security, since most of the components belong to this group (54,6%).

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

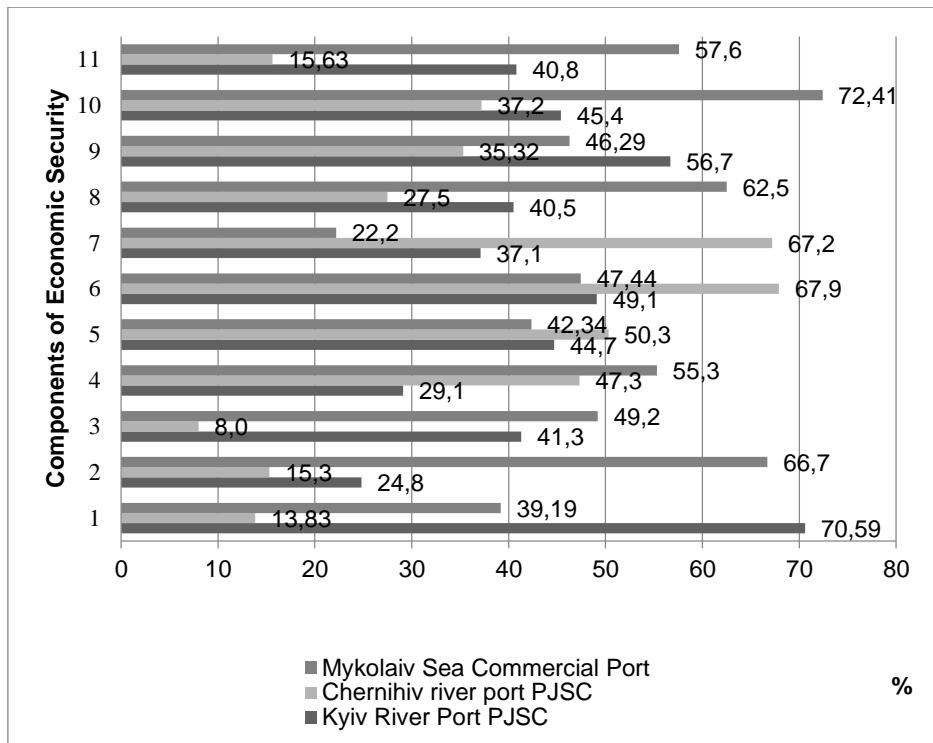


Fig. 1. Graphic representation of the level of economic security by individual components for Ukrainian ports

Note: Components of economic security: 1 – economic, 2 – financial, 3 – innovation and investment, 4 – information, 5 – legal, 6 – physical, 7 – technical and technological, 8 – environmental, 9 – intellectual, 10 – personnel, 11 – organizational

Source: calculated by the author

Thus, the analysis showed that the author's methodological approach to evaluating the level of economic security has practical value and can be used at

enterprises of water transport, because it is oriented on the specifics of their activities and allows to analyse threats in the structure of economic security management. The system of indicators developed in the process of formalization of the method of evaluating the profile level allows us to determine the general level of economic security:

$ES = 0,19X_1 + 0,17X_2 + 0,149X_3 + 0,043X_4 + 0,064X_5 + 0,043X_6 + 0,085X_7 + 0,043X_8 + 0,064X_9 + 0,106X_{10} + 0,043X_{11}$, where variables are components of economic security: X_1 – economic, X_2 – financial, X_3 – innovation and investment, X_4 – information, X_5 – legal, X_6 – physical, X_7 – technical and technological, X_8 – environmental, X_9 – intellectual, X_{10} – personnel, X_{11} – organizational. 0,19; 0,17; 0,149; 0,043; 0,064; 0,043; 0,085 are coefficients of importance of the evaluation parameters, which were obtained expertly. Using this model, the resource intensity of the assets of the economic security system for Mykolaiv Sea Commercial Port for 2016 was calculated. The sequence of calculations in the process of evaluating the level of economic security of Mykolaiv Sea Commercial Port is given in Tab. 2.

The calculations show that for each hryvnia of the effect received from the system of economic security of the acceptable level at Mykolaiv Sea Commercial Port it is necessary to spend 1,03 hryvnias at the expense of loss reduction. This proves the necessity of increasing the level of economic security under conditions of the investigated company of water transport.

In order to substantiate directions of improvement of the economic security system and enhancement of the security profile at Mykolaiv Sea Commercial Port, a factor analysis was conducted, which concluded that the key factors that have the greatest impact on the security profile of the ports are: revenues from the provision of transport services; value of the assets of the enterprise; profit of the enterprise.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Table 2

Evaluation of the level of economic security of ports of Ukraine

Indicator	Name and description	Formulas for calculation	Value
Length of the economic security profile	Functional-parametric method: takes into account the functional distribution of components of the economic security system and the possibilities of evaluating the parameters of providing the planned level of the economic security profile. It is based on the expert method for determining the importance of factors and the functional and parametric description of the components.	<p>Length of the profile: $\Pi = 0,19 \cdot E_{\Gamma} + 0,17 \cdot \Phi_{IH} + 0,149 \cdot II + 0,043 \cdot I_{\text{ИФ}} + 0,064 \cdot \Pi_{\text{р}} + 0,043 \cdot \Phi_{\text{із}} + 0,085 \cdot TT + 0,043 \cdot E + 0,064 \cdot I_{\text{ИТ}} + 0,106 \cdot K + 0,043 \cdot O_{\text{р}}$</p> <p>where E_{Γ} is a value of the economic component, Φ_{IH} is a value of the financial component, II is a value of the innovation and investment component, $I_{\text{ИФ}}$ is a value of the information component, $\Pi_{\text{р}}$ – is a value of the legal component, $\Phi_{\text{із}}$ is a value of the physical component, TT is a value of the technical and technological component, E is a value of the environmental component, $I_{\text{ИТ}}$ is a value of the intellectual component, K is a value of the personnel component, $O_{\text{р}}$ is a value of the organizational component, 0,19; 0,17; 0,149; 0,043; 0,106; 0,085 are coefficients of importance of the components in the system of evaluation parameters.</p> <p>Values of the components:</p> $B_{\kappa} = \left(\sum_{i=1}^n \frac{\Pi_i}{\Pi_{ie}} \cdot q_i \right)$ <p>where κ is a number of groups of indicators; Π_i is a value of the indicator for the investigated enterprise, Π_{ie} is a value of the indicator for reference / normative security; q_i is an importance of the indicator; n is a number of indicators in a group</p>	<p>$\Pi = 0,48$</p> <p>$B_{E_{\Gamma}} = 0,39,$ $B_{\Phi_{IH}} = 0,67,$ $B_{II} = 0,49,2,$ $B_{I_{\text{ИФ}}} = 0,55,$ $B_{\Pi_{\text{р}}} = 0,42,$ $B_{\Phi_{\text{із}}} = 0,47,$ $B_{TT} = 0,22,$ $B_E = 0,62,$ $B_{I_{\text{ИТ}}} = 0,46,$ $B_K = 72,$ $B_{O_{\text{р}}} = 0,57$</p>
Efficiency of the system of economic security	Theory of determination of the resource efficiency	$E = \frac{E_{AH} + E_{An} + K_c}{3} \quad [9]$ <p>where E_{AH} is an accumulated efficiency of the asset utilisation, E_{An} is a promising efficiency of the attraction of assets, K_c is a coefficient of synergy of the interaction of assets in the system of economic security.</p> <p>The calculation of the indicators of the asset utilisation efficiency for a transport enterprise is presented in the formulas:</p> $E_{AH} = \frac{B_{\text{ТТ}}}{B_A} \quad E_{An} = \frac{B_{\Pi}}{B_A}$ $K_c = \frac{B_{\Pi}}{B_{\text{ТТ}}}$ <p>where $B_{\text{ТТ}}$ is a cost of provided transport services, B_A is an asset value, B_{Π} is a gross profit.</p>	<p>Coefficient of synergy of interaction: $K_c = 0,721425.$</p> <p>Accumulated efficiency: $E_{AH} = 0,215.$</p> <p>Promising efficiency: $E_{An} = 0,2983864$</p> <p>Then efficiency: $E = 0,4116038.$</p>
Resource intensity	Interpreted theory of geometrical optics	$P = \frac{1 - K_c - 1}{E - \frac{\Pi}{(1 - K_c)E_{AH}}} \cdot \frac{1}{K_c E}$ <p>where E is an efficiency of the system of economic security, E_{AH} is an accumulated efficiency of the asset utilisation, K_c is a coefficient of synergy of the interaction of assets in the system of economic security.</p>	<p>$P = 1,03 \text{UAH/UAH}$</p>

Source: calculated by the author

The calculation of the received effects showed that they generally raise the level of the company profile to a value of 0,7048, which corresponds to the satisfactory level of security and 46,83% higher than the current level at Mykolaiv Sea Commercial Port. In general, the implementation of measures to provide economic security under the existing conditions of economic activity at Mykolaiv Sea Com-

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

mercial Port in 2018 in transition from the acceptable level of economic security to the satisfactory level will allow the prevention of losses in amount of 209 thousand UAH (Tab. 3).

The calculations of planned and forecasted indicators were carried out using the technical and economic method of corporate planning. Based on the methodological approach to determining the general effectiveness of providing economic security, the calculated forecasted indicator for 2018 is 0,27, which exceeds the value of the indicator in 2016 by 0,159.

Table 3

**Effects of implementation of measures to provide economic security
at Mykolaiv Sea Commercial Port, thousand UAH**

Level of profile	Effect in the form of averted damage from the prevention of negative influences	Effect in the form of net profit growth as a result of the prevention of losses from accumulation of assets to provide economic security	Effect in the form of net profit growth as a result of receiving operating revenues from the implementation of measures to provide economic security	Cumulative effect in the form of annual net profit growth, thousand UAH
Critical level of profile	75	16	24	115
Unsatisfactory level of profile	81	20	33	134
Acceptable level of profile	93	21	48	162
Satisfactory level of profile	106	36	67	209
Absolute level of profile	127	27	85	239

Source: calculated by the author

According to the calculations, Mykolaiv Sea Commercial Port is at the acceptable level of economic security profile. In addition, the analysis of the port's economic security profile indicates the weakness of the economic, technical and technological components, which indicates the existence of threats in the management of providing transport services. In order to increase the efficiency of the key components of economic security of Mykolaiv Sea Commercial Port, identified in the research process, a step-by-step scenario was developed for improving the company's internal and external environment.

The first step is to implement a flexible tariff policy for transshipment, depending on the size or priority status of the cargo owner. Tariffs should depend on (wholesale, globalization) volumes of transshipment, which will lead to an increase in large customers. This will ensure the enlargement of the client base, which will increase the level of economic security in the direction of risk reduction and income growth.

The second step is to increase the level of service for large customers by reducing the time of waiting for loading and unloading, priority service, information support, etc.

The third step: the current danger of illegal takeover at this level should be prevented by limiting open access to information. For this the port requires highly skilled programmers and the latest up-to-date software.

The fourth step is the explanatory work with personnel that have access to information, providing them with moral and material incentives, providing a sustainable psychological climate among employees by strengthening organizational culture.

Activities in the external environment of the company include providing information monitoring, state support for reducing tariffs, social insurance against accidents, intermediation in monitoring changes in the regulatory, legal or legislative framework, providing investment support for renovation of transshipment equipment.

Conclusions. The presented method of studying the profile of economic security creates the practical possibility of forming a mechanism for providing economic security of water transport, which is a complex of interrelated objects and subjects of economic security management, methods and tools for maintaining the proper level of economic security, management functions, that in general allows achieving a certain level of economic security in the range from critical to absolute. The described methodological approach also provides a scientific basis for the development of recommendations for scenarios of economic actions to increase the level of economic security to the appropriate level. The

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

further research and development of scientific approaches to providing the economic security of water transport companies should be conducted taking into account the economic cluster-type interrelations that arise and develop in the modern economic space and provide the competitiveness of modern companies [10]. The possibility of getting additional synergistic effects by tightly interacting companies creates additional opportunities for increasing the economic security of companies, which creates the need for careful further research in this direction.

References

1. Arefieva, O. V., Kuzenko, T. B. (2009). Ekonomichni osnovy formuvannya finansovoi skladovoi ekonomichnoi bezpeky [Economic basics of formation of the financial component of economic security]. *Aktualni problemy ekonomiky - Actual problems of economics 1(91)*, 98 – 104 [in Ukrainian].
2. Heiets, V. M., Kyzym, M. O., Klebanova, T. S., Cherniak, O. I. (2006). Modeliuvannya ekonomichnoi bezpeky: derzhava, rehion, pidpriemstvo [Modeling of economic security: state, region, enterprise]. Kharkiv [in Ukrainian].
3. Hryshko, N. Y. (2013) Formuvannya otsinochnykh parametriv skladovykh ekonomichnoi bezpeky mashynobudivnoho pidpriemstva [Formation of the evaluation parameters of the components of the economic security of a machine-building enterprise]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen - Bulletin of social and economic research, 1(48)*, 62-69 [in Ukrainian].
4. Kozachenko, H. V., Ponomarov, V. P., Liashenko, O. M. (2003). Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: sutnist ta mekhanizm zabezpechennia [Economic security of an enterprise: the essence and mechanism of provision]. Kyiv: Libra [in Ukrainian].
5. Kravchuk, O. Y., Kravchuk, P. Y. (2008). Diahnostyka ta mekhanizm zabezpechennia korporativnoi bezpeky pidpriemstva [Diagnostics and mechanism of enterprise corporate security]. Lutsk: Nadstyria [in Ukrainian].
6. Shelukhin, M. L. (2011). Zahrozy ekonomichnoi bezpeky v transportnii sferi: vyznachennia ta klasyfikatsiia [Threats to economic security in the transport sector: identification and classification]. *Chasopys Akademii advokatury Ukrainy - Journal of the Academy of Advocacy of Ukraine, 12(3)*, 56-61 [in Ukrainian].
7. Gilad, B. (2013). Industry Risk Management: CI's Next Step. *Competitive Intelligence Magazine, 4(3)*, Retrieved from <http://www.academyci.com> [in English].
8. Scott, D. A. (2009). What's next for innovation? Chief Executive Magazine. *chiefexecutive.net*. Retrieved from www.chiefexecutive.net [in English].
9. Fedonin, O. S., Riepina, I. M., Oleksiuk, O. I. (2004). *Potentsial pidpriemstva: formuvannya ta otsinka [Potential of the enterprise: formation and evaluation]*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
10. Palyvoda, O. M., & Plavan, V. P. (2016). Otsiniuvannya synerhetychnoho efektu formuvannya klasternykh orhanizatsiinykh struktur [Evaluation of the synergetic effect of forming cluster organizational structures]. *Ekonomichniy chasopys - Economic journal, 158, 3-4(2)*, 48-51 [in Ukrainian].

Література

1. Ареф'єва, О. В. Економічні основи формування фінансової складової економічної безпеки / О. В. Ареф'єва, Т. Б. Кузенко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 1 (91). – С. 98 – 104.
2. Геєць, В. М. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: монографія / В. М. Геєць, М. О. Кизим, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк. – Х., 2006. – 240 с.
3. Гришко, Н. Є. Формування оціночних параметрів складових економічної безпеки машинобудівного підприємства Н. Є. Гришко // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2013. – Вип.1 (48). – С. 62-69.
4. Козаченко, Г. В. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: [монографія] / Г. В. Козаченко, В. П. Пономарьов, О. М. Ляшенко. – К.: Лібра, 2003. – 280 с.
5. Кравчук, О. Я. Діагностика та механізм забезпечення корпоративної безпеки підприємства: монографія / О. Я. Кравчук, П. Я. Кравчук. – Луцьк: Надстир'я, 2008. – 256 с.
6. Шелухін, М. Л. Загрози економічної безпеки в транспортній сфері: визначення та класифікація / М. Л. Шелухін // Часопис Академії адвокатури України. – 2011. – № 3 (12) – С. 11-17.
7. Gilad, Ben. Industry Risk Management: CI's Next Step // *Competitive Intelligence Magazine*. – 4 (3), May-June. – URL: <http://www.academyci.com>.
8. Scott, D. Anthony. What's next for innovation? // *Chief Executive Magazine, The*. – July/August 2009. – URL: www.chiefexecutive.net.
9. Федонін, О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посібник / О. С. Федонін, І. М. Рєпіна, О. І. Олексюк. – К.: КНЕУ, 2004. – 316 с.
10. Паливода, О. М. Оцінювання синергетичного ефекту формування кластерних організаційних структур / О. М. Паливода, В. П. Плаван // *Економічний часопис-XXI*. – 2016. – № 158. – С. 48-52.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Averichev, I. M. Methodological approaches to economic security evaluation of water transport companies of Ukraine / I. M. Averichev // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13). Ч. 2. - С. 47-53.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

UDC 338.47:338.246.027:330.322.3:656.07:005.93

УДК 338.47:338.246.027:330.322.3:656.07:005.93

M. Y. Lalakulich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

М. Ю. Лалакуліч, к. е. н., доцент

IMPROVEMENT OF SERVICES BY MOTOR TRANSPORT ENTERPRISES DUE TO INNOVATIVE AND FINANCIAL SUPPORT

ФІНАНСОВО-РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПОСЛУГ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Urgency of the research. Road transport enterprises, especially suburban passenger transport, fulfill an important social and economic role in meeting the needs of a large part of the population in a fast and convenient moving, impacting, thus the quality of life.

Target setting. The lack of affordable financial and investment support for updating and modernizing its own fleet of vehicles is especially noticeable.

Actual scientific researches and issues analysis. Problems of management of investment and innovation development, including road transport enterprises, are paid much attention in the works of following domestic and foreign scientists.

Uninvestigated parts of general matters defining. Current theoretical, methodological and practical developments in this field do not meet the modern challenges and are not fully coordinated with the peculiarities and factors of the complex external environment and limited internal resourcing of enterprises.

The research objective. In modern conditions, issues of Financial-Resourcing support for the development of road transport enterprises are particularly relevant.

The statement of basic materials. Generalized conceptual principles of providing of development of services of motor transport enterprises. Macroeconomic description of efficiency of their functioning is given. Outlined financially resource providing of development of services of motor transport enterprises.

Conclusions. In the conditions of crisis and post crisis period transport was one of key factors of development of Ukraine economy. Without regard to relatively high level of index of comparative advantages of motor transport, his functioning, it is related to many problems, that needs development and realization of row of effective measures on macro-, mezo- and microlevels, where the special actuality is acquired by the search of new forms high-quality financially resource providing of this activity.

Keywords: motor transport enterprises; services; financially resource providing; development.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-54-59

Urgency of the research. Road transport enterprises, especially suburban passenger transport, fulfill an important social and economic role in meeting the needs of a large part of the population in a fast and convenient moving, impacting, thus the quality of life. At the same time, the competitiveness of national motor transport enterprises providing passenger transportation services remains poor and does not meet current consumer requirements, the quality criteria compared to the services of more economically developed countries, because of certain number of objective circumstances.

Target setting. The operation of the road transport enterprises in Ukraine confirms that the lack of affordable financial and investment support for updating and modernizing its own fleet of vehicles is especially noticeable.

Актуальність теми дослідження. Автотранспортні підприємства виконують важливу соціально-економічну роль, задовольняючи потреби великої частини населення у швидкому та зручному переміщенні, впливаючи, таким чином, на рівень якості життя.

Постановка проблеми. Особливо відчутним є брак доступного фінансово-інвестиційного забезпечення для оновлення і модернізації власного парку автотранспортних засобів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам управління інвестиційно-інноваційним розвитком, у тому числі автотранспортних підприємств, приділено багато уваги у працях вітчизняних і зарубіжних науковців.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Наявні на сьогодні теоретико-методичні та практичні напрацювання у цій сфері не відповідають сучасним викликам та не в повній мірі узгоджені з особливостями і чинниками складного зовнішнього середовища, внутрішніми ресурсними обмеженнями підприємств.

Постановка завдання. В сучасних умовах особливої актуальністю відзначаються питання фінансово-ресурсного забезпечення розвитку послуг автотранспортних підприємств.

Виклад основного матеріалу. Узагальнено концептуальні засади забезпечення розвитку послуг автотранспортних підприємств. Надано макроекономічну характеристику ефективності їх функціонування. Окреслено фінансово-ресурсне забезпечення розвитку послуг автотранспортних підприємств.

Висновки. В умовах кризи та посткризового періоду транспорт був одним із ключових чинників розвитку економіки України. Попри відносно високий рівень індексу порівняльних переваг автомобільного транспорту, його функціонування пов'язане з багатьма проблемами, що потребує розробки та реалізації низки дієвих заходів на макро-, мезо- та мікрорівні, де особливої актуальності набуває пошук нових форм якісного фінансово-ресурсного забезпечення цієї діяльності.

Ключові слова: автотранспортні підприємства; послуги; фінансово-ресурсне забезпечення; розвиток.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Actual scientific researches and issues analysis. Problems of management of investment and innovation development, including road transport enterprises, are paid much attention in the works of following domestic and foreign scientists: O. Amosha, A. Bazyliuk, I. Blanca, V. Geyets, M. Gerasymchuk, L. Hitman, A. Danilenko, M. Djonka, V. Koba, V. Kravtsiv, A. Kuzmin, S. Lykholat, L. Lypych, G. Podvlna, N. Polishchuk, M. Tugan-Baranowski, R. Fatkhutdinov, V. Shinkarenko and others. The management of the quality and competitiveness of the services of road transport enterprises is the subject of research by next scientists: S.Valiullina, L. Balabanov, M. Kondratiev, T. Mayorov, J. Petrovic, S. Shiryayev, O. Shcherban etc.

Uninvestigated parts of general matters defining. Current theoretical, methodological and practical developments in this field do not meet the modern challenges and are not fully coordinated with the peculiarities and factors of the complex external environment and limited internal resourcing of enterprises.

The research objective. In modern conditions, special importance is noted to the innovative and financial support for the development of services of road transport enterprises. In modern conditions, issues of Financial-Resourcing support for the development of road transport enterprises are particularly relevant.

The statement of basic materials. It is known that the assuring of the competitiveness of the services of road transport enterprises is objectively possible in the context of further growth of demand, increase of volumes of activity and soaring of its efficiency. But here there is also feedback - the increase of activities expands the financial and innovative opportunities and form the conditions for the preparation and implementation of programs and projects to improve the quality of road transport services, including the field of activity of the transport enterprises we are considering - suburban transportations by road, where objectively the financial and investment resources are needed for the modernization of the material, technical and technological base, to attract innovations, informative technologies, mastering the automated control systems, remote communication, providing greater punctuality and regularity of transport facilities.

Therefore, it is positive that some important macroeconomic characteristics of the transport enterprises development, and particularly in the studied area, are improving.

Taking into account the fact that the operation of transport enterprises is related to almost all industries and types of economic activity, we consider appropriate to reveal the structural changes that occurred with the share of transport in the Gross National Product. For this purpose, the index of structural changes is used, their speed and intensity are determined, which can show the dynamics of the economic structure, detect the dichotomy and the asynchrony of the changes and determine the level of influence on structural formation (Tab. 1).

Table 1

Characteristics of evaluation sequence in structural changes (made by the author)

Indicator	Calculations	Function
1. The index of structural changes	$I = \frac{M}{M_0},$ where I - Index of structural changes; M - weight of structural changes in the studied period; M ₀ - weight structural changes in the base period	Display of the economic structure dynamics
2. Speed of structural changes	$V = \frac{M - M_0}{T},$ where V – is speed of structural change T - Time of structural change (the difference between years, which increases each year by 1.)	Comparison of various structural changes, revealing of dichotomy and asynchrony changes
3. Intensity of structural changes	$E = M * V,$ where E - is the intensity of structural changes	Determine the level of influence on structural formation

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

In the context of this study, the key indicator for these calculations is the share of transport in gross value added (GVA) (M - the mass of structural change), while in dynamics 2001-2015, year 2001 was taken the reference period (M0).

The analysis of structural changes in the transport sector, in particular their intensity indicator shows that the greatest impact of transport on the GVA held in 2011-2012, and slightly less - in 2009 (Fig. 1). It can be explained by the fact that during the crisis and post-crisis period transport was a key factor of economic development of Ukraine.

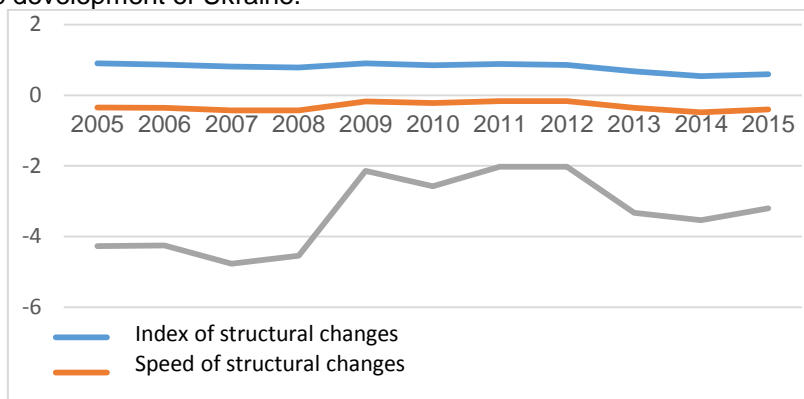


Fig. 1. The results of structural changes analysis of the transport sector in the operating period during 2005 - 2015 years (%)

Source: calculated and generated by the author on the basis of [1; 2]

Constantly galloping globalization has a significant impact on the prospects of transport development in Ukraine. That's why, it is strategically important to identify its competitive position on the international scene. In order to do this, you can calculate the level of competitive advantage in the methodological approach of the French Research Center for forecasting and international information, used market sector analysis of the International Trade Center UNCTAD / WTO [3, p. 6]:

$$RCA = \frac{1000}{(X_i + M_i)} * \left((X_{ij} - M_{ij}) - (X_i - M_i) * \frac{(X_{ij} + M_{ij})}{(X_i + M_i)} \right),$$

where X_{ij} - export volume j-th sector (transport services) and the first country in the group of studied countries; M_{ij} - the volume of imports j-th sector (transport services) and the second country from the group of analyzed countries; X_i - total exports and the second country in the group of studied countries; M_i - the total volume of imports and the second country from the group of studied countries.

Certain country (i) has advantages in industry (j) compared to others if the index of revealed comparative advantages (RCA) > 1. The increase of this indicator raises its value in the export structure of the country.

Calculation results of comparative advantage index (RCA) show relatively high index value of comparative advantage in foreign trade of Ukraine for 2006-2016 for all types of transport services (Tab. 2). These trends confirm the intensity of the potential of the tertiary sector in Ukraine.

Table 2

Dynamics of the index of revealed comparative advantages Ukraine's foreign trade concerning transport services (2006-2016)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Road transport	16.99	16.99	21.49	18.44	12.39	15.11	17.54	8.1	12.01	15.26	10.35
Railway	16.99	18.02	19.27	21.17	17.91	13.99	9.77	11.82	12.70	11.64	3.68
Air	15.43	15.86	10.92	23.56	7.94	-0.52	7.34	2.37	11.63	1.44	10.18
Marine	33.71	33.89	34.11	49.37	34.06	27.53	27.42	22.41	16.34	18.88	18.46
Pipeline transport	122.1	122	100.9	100.6	123.5	116.7	106.4	100.6	84.1	98.9	113.9

Source: created by the author on the basis of [3, p. 6; 4; 5; 6]



УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Without regard to relatively high level of index of comparative advantages of motor transport, his functioning, it is related to many problems, that needs development and realization of row of effective measures on makro-, mezo- and microlevels. Due to the importance of implementation of the investment and innovation program in order to strength the competitiveness of the services of road transport enterprises, the search for new forms of qualitative financial and innovative support for such activity is becoming especially urgent. At the same time, important pre-conditions for the transition to an innovative strategy for the operation and development of road transport enterprises services for suburban road transportations of passengers should be the clear definition by the chiefs of enterprises the eventual sources of financial-resourcing provision, the volumes and terms of their involvement as an important component of planning and management at each stage and level of implementation of investment- innovation projects.

It should be emphasized that the concept of financial-resourcing provision is much wider than just process innovation funding, since it is about the formation of an effectively functioning system of the enterprise, which includes the following components: (1) investment support for the development and implementation of innovative projects; (2) own involved, equated to its own financial resources for the maintenance of current activities; (3) intellectual and human resources; (4) logistics; (5) technical and technological base; (6) informative analytical support to make managerial decisions. At the same time, the essential purpose of the system is to strength the competitiveness of the road transport enterprises services in the passenger transport market.

Let's emphasize that the sequence of formation of sufficient supporting and resourcing to ensure the implementation of investment and innovation program for road transport enterprises involves performing functions, namely, analysis, planning, organization, motivation and control of this process. In particular, at the stage of analysis, informative and analytical support for the adoption of managerial decisions is formed. It is the analysis and diagnosis of the internal and external environment of the investment and innovative activities of the transport companies in order to concretely specify the problems, directions and trends of their development, the causes hindering the implementation of investment and innovation projects [7].

The results of the analysis precise the intended purpose and objectives, that is, the planning function is performed. Its logical continuation is the organization of the policy of road transport enterprises on the definition of methods, machinery, tools, means of improving the investment and innovation ensuring the competitiveness of their services.

Among the basic measures within the framework of the economic approach to regulation, aimed to improve the financial-resourcing support, we can distinguish: application of financial support for the implementation of innovative development, introduction of alternative forms of funding for the implementation of innovative projects, ensuring the commercialization of intellectual property results; creation of informative and analytical center for support of investment and innovative activity, implementation of socio-economic programs for the development of intellectual and personnel resources of the enterprise, use of material and non-material incentives that can motivate employees for improving the efficiency of innovative activity. However, the implementation of the stipulated measures is possible only in the case of the respect of necessary principles, such as planning and regulation, consistency and constancy, partnership and balance, purposefulness, integration of scientific, technological and production activities to encourage the implementation of innovations, commercialization and introduction of innovation results to ensure the full innovative cycle [8].

It should be noted that the formation of the financial-resourcing support for the implementation of the investment and innovation program in order to strengthen the competitiveness of the services of road transport enterprises has a strategic and long-term nature, depends to a large extent on the external factors of the enterprise (competitors, consumers, investors, state support, elements of the market infrastructure, technical progress), however the initiation of such business ideas takes place in internal structural units (i.e. depends on factors inside, including the technological equipment and production potential, the quality of staffing), foresees a constant search for eventual sources of financial-resourcing support for innovative objectives.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Improving the competitiveness of domestic transport depends on the complex implementation of the system of measures at the macro-, mezza- and micro- levels. The gradual move of Ukraine to European integration necessitates the development of all components of transport services.

The strategic priorities of the enterprise policy are:

- improving the economic efficiency of services (implementation practices discount the price of the volume of traffic, the implementation of joint marketing programs with subjects other businesses, gradual transition to large-sized transport, growth of speed and rhythmicity of its course; implementation of transport and logistics cluster for passenger traffic to save transaction costs and rise the efficiency of the full cycle of formation and implementation services);

- improvement of the organization system of passenger road transport in cooperation with other passenger transport traffic process (introduction of an automated control system to ensure a high discipline of routed taxi(cab) and to inform passengers about traffic; launching cooperation practices with other carriers of passengers and joint management systems and monitoring traffic transport, initiate and support the creation of associative and community structures to develop and monitoring the implementation of programs and projects transparent functioning and development of the urban road transport passengers);

- introduction of its own system of institutional and regulatory quality control of services (introduction of centralized control over the quality and safety of services, the formation of a permanent system of training all categories of personnel; the introduction of its own internal control system according to institutional and internal standards and requirements);

- improving ergonomic characteristics of vehicles (rolling stock modernization and development of industrial and technological base in accordance with modern ergonomic requirements for vehicles, improving elements of interior decoration of vehicles in coordination with the improved safety of passengers);

- raising the level of social standards of service (investing in order to improve the urban transport infrastructure and develop a system for controlling by consumers of schedules and modes of transport; more effectively strengthen the corporate social responsibility of business; increasing environmental efficiency of the transport system; initiating own programs for servicing socially vulnerable categories of passengers);

- development of aesthetic characteristics of routed taxi(cab) (application of common standards for attractive external and internal routed taxi(cab), improvement of the appearance and permanent improvement of skills of staff serving passengers, the introduction of modern methods for evaluating their work, the formation of a package and the provision of a range of additional flexible services for passengers);

- ensuring high efficiency of investment and innovation (modernization of the vehicle fleet by increasing the share of own vehicle with the simultaneous transition to electric transport, mating its own system of remote online communication with service users, the introduction of automated control systems, the introduction of an automated accounting system and electronic and cashless payment).

Conclusions. In the conditions of crisis and post crisis period a transport was one of key factors of development of Ukraine economy. At the same time globalization carries out ponderable influence on the prospects of his functioning. Sufficiently high values of index of comparative advantages are in foreign trade of Ukraine during 2006-2016 all types of transport services, got on the basis of results of calculation of index of comparative advantages (RCA), certify intensity of development of potential tertiary the sector of Ukraine economy. Without regard to relatively high level of index of comparative advantages of motor transport, his functioning, it is related to many problems, that needs development and realization of row of effective measures on makro-, mezo- and microlevels, where the special actuality is acquired by the search of new forms high-quality financially resource providing of this activity.

References

1. State Statistics Service of Ukraine (2016). *Vytraty i resursy domohospodarstv Ukrainy u 2015 rotsi (za danymy vybirkovoho obstezhennya umov zhyttya domohospodarstv Ukrainy)* [Expenditure and resources of households of

Література

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Національні рахунки України за 2015 р. Статистичний збірник. Економічна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Ukraine (according to the sample survey of living conditions of the households of Ukraine)] (Vol. 2). Kyiv. Retrieved from http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publdomogosp_u.htm [in Ukrainian].

2. State Statistics Service of Ukraine (2010). *Natsionalni rakhunky Ukrayiny za 2009 r. [National Accounts of Ukraine for 2009]*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].

3. Fedoryshyn, N. Yu. (2007). *Teoretychni modeli mizhnarodnoi ekonomichnoi intehtatsii ta yikh adaptivnist do umov perekhidnoi ekonomiky [Theoretical models of international economic integration and their adaptability to the conditions of the transition economy]*. Retrieved from mev.lac.lviv.ua/downloads/vyklad/fedor/stat/11.pdf [in Ukrainian].

4. State Statistics Service of Ukraine (2017). *Zovnishnya torhivlya Ukrayiny tovaramy ta posluhamy za 2016 rik [Ukraine's foreign trade in goods and services for 2016]*. Kyiv. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].

5. State Statistics Service of Ukraine (2013). *Zovnishnya torhivlya posluhamy za 2012 r. Struktura zovnishnyoyi torhivli posluhamy za 2012 rik [Foreign trade in services for 2012. Structure of foreign trade services for 2012]*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].

6. State Statistics Service of Ukraine (2010). *Zovnishnya torhivlya Ukrayiny za 2009 rik [Foreign Trade of Ukraine for 2009]*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].

7. Zaviyskyi, O. I. (2017). Investytsiyno-innovatsiyna aktivnist' posluh avtotransportnykh pidpryyemstv: stan ta pereshkody [Investment and innovation activity of motor vehicle services: condition and obstacles]. *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrayiny – Socio-Economic Problems of the Modern Period of Ukraine*, 125(3), 22-27 [in Ukrainian].

8. International Library of Best Practices in Urban and Urban Development (2017). *Innovatsii v razvitii gorodskogo transporta i transportnoy infrastruktury [Innovations in the development of urban transport and transport infrastructure]*. Retrieved from <http://urban-practice.com/RU/articles/chapter2/part1> [in Russian].

2. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Національні рахунки України за 2009 р. Статистичний збірник. Економічна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

3. Федоришин, Н. Ю. Теоретичні моделі міжнародної економічної інтеграції та їх адаптивність до умов перехідної економіки [Електронний ресурс] / Н. Ю. Федоришин. – Режим доступу : mev.lac.lviv.ua/downloads/vyklad/fedor/stat/11.pdf.

4. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Зовнішня торгівля України товарами та послугами за 2016 рік. Статистичний збірник. Економічна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

5. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Зовнішня торгівля послугами за 2012 р. Структура зовнішньої торгівлі послугами за 2012 рік. Статистичний збірник. Економічна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

6. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Зовнішня торгівля України за 2009 рік. Статистичний збірник. Економічна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

7. Завійський, О. І. Інвестиційно-інноваційна активність послуг автотранспортних підприємств: стан та перешкоди / О. І. Завійський // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: зб. наук. пр.* / НАН України. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАНУ»; редкол. : В. С. Кравців (відп. ред.). – Львів, 2017. – Вип. 3 (125). – С. 22-27 (349 с.).

8. Инновации в развитии городского транспорта и транспортной инфраструктуры / Международная библиотека лучших практик решения городских проблем и развития городов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://urban-practice.com/RU/articles/chapter2/part1>.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування:

Lalakulich, M. Y. Improvement of services by motor transport enterprises due to innovative and financial support / M. Y. Lalakulich // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 54-59.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

UDC 519.863:339.18:658.6/8

УДК 519.863:339.18:658.6/8

M. E. Iurchenko, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
N. A. Marchenko, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

М. Є. Юрченко, к. ф.-м. н., доцент,
Н. А. Марченко, к. е. н., доцент

MODEL OF DETERMINING THE OPTIMAL SUPPLY TIME OF PRODUCTS

МОДЕЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО МОМЕНТУ ПОСТАВКИ ПРОДУКЦІЇ

Urgency of the research. Considerable amounts of money are spent on maintaining inventory at enterprises, so it is strategically important to manage them effectively. One of the methods lies in defining the optimal moment of supplying new shipments.

Target setting. Optimizing the new shipment supply moment is a problem that was considered under deterministic conditions. However, in reality a set of random factors have a significant influence, so it is necessary to take them into account.

Actual scientific researches and issues analysis. An important contribution to the modelling of supply processes was made by R. Wilson, J. Headley, J. Shapiro, W. Baumol, J. Tobin, M. Miller, D. Orr and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. The existing models do not take into account the stochastic nature of demand.

The research objective. The main goal is to present a new probabilistic model of supplying goods and to optimize the moment of the new shipment under conditions of stochastic demand.

The statement of basic materials. We minimize the loss function which takes into account both cases: when the new shipment was delivered both before and after the actual running out of products (i.e. the storage expenses and deficit losses). Under conditions of normality of the actual moment of running out of goods we obtain the explicit form for the optimal supply moment.

Conclusions. The stochastic model for the new shipment supply moment was presented. The optimal moment of supply was found under the condition of normality of the moment of running out of goods.

Keywords: stochastic models; demand; inventory control; profit; optimization.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-60-63

Актуальність теми дослідження. Підприємства витрачають значні суми на утримання запасів, тому ефективне управління ними має стратегічну важливість. Один із методів полягає у визначенні моменту поставки товарів.

Постановка проблеми. Задача оптимізації моменту поставки нової партії розглядалася в детермінованих умовах. Однак, в реальності значний вплив має набір випадкових факторів, тому його необхідно враховувати.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливий внесок у моделювання процесів поставки зробили Р. Вілсон, Дж. Хідлі, Дж. Шапіро, В. Баумоль, Дж. Тобін, Д. Орр та інші.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Існуючі моделі не враховують стохастичну природу попиту.

Постановка завдання. Головною метою є введення нової імовірнісної моделі поставок продукції та оптимізація моменту поставки нової партії в умовах стохастичного попиту.

Викладення основного матеріалу. Ми мінімізуємо функцію витрат, яка враховує обидва випадки: поставок нової партії як раніше фактичного закінчення товару, так і пізніше за це (тобто витрат на зберігання та втрат дефіциту). За умови нормальності справжнього моменту закінчення товару ми отримали явний вигляд оптимального моменту поставки.

Висновки. Представлена нова модель поставки продукції. Було знайдено оптимальний момент поставки за умови нормальності моменту закінчення товару на складі.

Ключові слова: стохастична модель; попит; управління запасами; прибуток; оптимізація.

Urgency of the research. Due to the considerable amounts spent on maintaining inventory at the enterprises, the problem of their effective management is strategically important. One of the methods lies in defining the optimal moment of supplying new shipments. The best known models for now are the Baumol-Tobin and Miller-Orr models, but the solution of this class of problems using these models is associated with difficulties of calculation nature. Therefore, the development of the new inventory management models is a relevant and significant problem in a context of intense competition in consumer markets.

Target setting. The main problem of the inventory management is the rationalization, that is, finding the optimal balance between losses from fund freezing and the level of customer satisfaction. To solve this problem, a set of economic and mathematical models has been developed. One of the distinctive features of creating an adequate inventory management model is the fact that in real life we often encounter probabilistic factors that affect the logistics system as a whole. Consequently, in the

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

context of a particular economic system, there is a need to find an optimal solution in conditions of all kinds of uncertainty.

Actual scientific researches and issues analysis. At present, a number of works are devoted to the correct formulation and management of inventory, among which, first and foremost, are the works of R. Wilson, J. Headley, J. Shapiro and others. Modern approaches to this problem are presented in [1-5]. As for stochastic inventory management, the papers [6-8] should be mentioned. According to them, today analytical methods and methods of simulation modeling are used in solving such problems, while the accuracy and completeness of the solution depends on the initial conditions of the original problem and on the correctness of its formulation.

Uninvestigated parts of general matters defining. It should be noted that the previous researches presented mostly deterministic inventory management models. However, in real conditions there is always a probabilistic component, which makes the considered process random. From the mathematical point of view, the problem of taking uncertainty into account in optimization problems is rather complex, which is explained by the use of numerical methods. And in all publications above, authors suggest to solve such problems using numerical methods, leaving behind the fact that their use in practice is quite problematic. Therefore, from the practical point of view, the creation of generalizing models that take into account uncertain factors and allow for an analytical solution is of particular interest.

The research objective. The main goal of this paper is to present a new probabilistic model of supplying goods and to optimize the moment of the new shipment under conditions of stochastic demand. The correct formulation and solution of the problem under uncertainty helps to reduce the amount of stocks and allows for the right management decisions.

The statement of basic materials. Consider a stochastic model for determining the volume of supply of some product, taking into account the uncertainty of demand for this product. We will assume that the probability of delay and untimely supply of goods tends to zero (the goods are supplied at the order time τ). The time when the supplier runs out of the goods is calculated by the formula

$$\gamma = \gamma_0 + \Delta\gamma, \quad (1)$$

where γ_0 is expected time of running out, $\Delta\gamma$ is a random deviation from the expected time.

Next, we assume that the random variable $\Delta\gamma$ has a normal distribution with parameters ($M = 0, \sigma > 0$). With this in mind, γ is also a normally distributed random variable with parameters ($M = \gamma_0, \sigma$).

In the model presented, the cost function includes the expenses of storing and deficit losses, which characterize the lost profit. Assume that they are proportional to the time of absence of the required quantity of goods in the warehouse. The cost of storing goods in volume V after supplying in the interval of time until the moment γ of real running out of the product in the case when the supply occurred at an earlier moment τ^* ($\tau^* < \gamma$) is

$$P = \beta V(\gamma - \tau^*), \quad (2)$$

where $\beta = const$ is the daily storage cost of a unit of product.

In the case of incomplete demand satisfaction $\tau^* > \gamma$, deficit losses of the product arise during the time interval from the real moment γ of running out of the product to the moment τ^* of the volume V supply:

$$K = \frac{V}{\gamma_0} \mu(\tau^* - \gamma), \quad (3)$$

where $\mu = const$ is profit from the sale of a unit of the supplied product, $\frac{V}{\gamma_0}$ characterizes the average daily volume of goods sold.

The resulting total expenses can be calculated by the formula

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

$$P + K = \begin{cases} V\beta(\gamma - \tau^*), & \text{if } \gamma > \tau^*, \\ \frac{V}{\gamma_0}\mu(\tau^* - \gamma), & \text{if } \tau^* > \gamma. \end{cases} \quad (4)$$

Due to the fact that in stochastic models the function of total costs is random, we will consider its mathematical expectation as its characterization. In the presented model with a continuous random variable $\Delta\gamma$, which characterizes the demand uncertainty and has a normal distribution, the mathematical expectation of the total expenses has the form

$$Z(\tau^*) = \int_{-\infty}^{\tau^* - \gamma_0} \frac{V}{\gamma_0}\mu(\tau^* - \gamma_0 - \Delta\gamma)\theta(\Delta\gamma)d\Delta\gamma + \int_{\tau^* - \gamma_0}^{+\infty} \beta V(\gamma_0 + \Delta\gamma - \tau^*)\theta(\Delta\gamma)d(\Delta\gamma) \quad (5)$$

The presented problem (5) reduces to the search of the supply moment τ^* , in which the mathematical expectation of the total expenses acquires the minimum value.

Consider the first summand of (5):

$$Z_1(\tau^*) = \frac{V}{\gamma_0}\mu\tau^*\Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right) - V\mu\Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right) - \frac{V}{\gamma_0}\mu \int_{-\infty}^{\tau^* - \gamma_0} \Delta\gamma\theta(\Delta\gamma)d(\Delta\gamma), \quad (6)$$

where $\Phi(x)$ is a well-known Laplace function.

After transforming the integral (6), we obtain:

$$Z_1(\tau^*) = \frac{V}{\gamma_0}\mu\tau^*\Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right) - V\mu\Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right) + \frac{V}{\gamma_0}\mu \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\tau^* - \gamma_0)^2}{2\sigma^2}} \quad (7)$$

Similarly, the second summand of (5) has the following form:

$$Z_2(\tau^*) = \beta V\gamma_0 \left(1 - \Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right)\right) + \beta V \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\tau^* - \gamma_0)^2}{2\sigma^2}} - \beta V\tau^* \left(1 - \Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right)\right) \quad (8)$$

Taking into account (7) and (8), we can rewrite (5):

$$\begin{aligned} Z(\tau^*) &= Z_1(\tau^*) + Z_2(\tau^*) = \\ &= \frac{V}{\gamma_0}\mu\tau^*\Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right) - V\mu\Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right) + \frac{V}{\gamma_0}\mu \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\tau^* - \gamma_0)^2}{2\sigma^2}} + \\ &+ \beta V\gamma_0 \left(1 - \Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right)\right) + \beta V \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\tau^* - \gamma_0)^2}{2\sigma^2}} - \beta V\tau^* \left(1 - \Phi\left(\frac{\tau^* - \gamma_0}{\sigma}\right)\right) \end{aligned} \quad (9)$$

To find the minimal value of expenses, let us find the roots of the derivative of (9):

$$\tau^* = \gamma_0 + \sigma\Phi^{-1}\left(\frac{\gamma_0\beta}{\mu + \gamma_0\beta}\right), \quad (10)$$

where γ_0 is the expected moment of running out of goods, β is a unit storage cost, μ is profit from the sale of a unit of the supplied product.

From (10) it follows that the optimal moment of supply of a new shipment is shifted relatively to the time point γ_0 by a value which depends on μ , β and parameters of the normal distribution of $\Delta\gamma$, that characterizes the deviation from the expected time of running out of goods.

If $\beta = 0.5$, the expected time of running out of goods $\gamma_0 = 10$, and $\Delta\gamma \sim \mathcal{N}(0,3)$, the optimal moment of supply τ^* is calculated for the range of values μ of profit from the sale of a unit of the supplied product in Tab.1.

УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Table 1

The calculation of the optimal supply time τ^*

μ	$\frac{\gamma_0\beta}{\mu + \gamma_0\beta}$	$\sigma\Phi^{-1}\left(\frac{\gamma_0\beta}{\mu + \gamma_0\beta}\right)$	τ^*	μ	$\frac{\gamma_0\beta}{\mu + \gamma_0\beta}$	$\sigma\Phi^{-1}\left(\frac{\gamma_0\beta}{\mu + \gamma_0\beta}\right)$	τ^*
10	0,833	3,87	13,87	60	0,454	-0,46	9,54
20	0,714	2,26	12,26	70	0,416	-0,84	9,16
30	0,625	1,27	11,27	80	0,384	-1,17	8,83
40	0,555	0,56	10,56	90	0,357	-1,46	8,54
50	0,500	0,00	10,00	100	0,333	-1,72	8,28

As we can see, the bigger realization profit is, the earlier the new shipment has to be. Also note that in our example, the value $\mu = 50$ is somewhat “the point of stability” meaning that $\tau^* = \gamma_0$.

Conclusions. The presented model allows to obtain an analytical expression, which determines the day of delivery of a new shipment in conditions of random demand. The numerical results of the research are presented. Application of the received model will minimize the expected costs. The obtained analytical expression, in contrast to cumbersome numerical calculations, allows us to solve a number of optimization problems in practice.

References

1. Brodetskiy, G. L. (2004). *Metody stokhasticheskoy optimizatsii [Methods of stochastic optimization]*. Moscow: REA [in Russian].
2. Prosvetov, G. I. (2008). *Matematicheskie metody v logistike [Mathematical models in logistics]*. Moscow: AFC [in Russian].
3. Schreiberfeder, D. (2006). *Effektivnoe upravlenie zapasami [Effective inventory management]*. Moscow: Alpina Business [in Russian].
4. Aggoun, L. (2001). On a stochastic inventory model with deteriorating items. *IJMMS*, 25(3), 197-203 [in English].
5. Chang, C.-T., Ouyang, L.-Y., Teng, J.-T., Cheng, M.-C. (2010). Optimal ordering policies for deteriorating items using a discounted cash-flow analysis when a trade credit is limited to order quantity. *Computers & Industrial Engineering*, 59, 770-777 [in English].
6. Hung, K. C. (2011). Continuous review inventory models under time value of money and crashable lead time consideration. *Yugoslav Journal of Operations Research*, 21(2), 293-306 [in English].
7. Feliksov, G. I. (1977). *Matematicheskoye obespechenie system upravleniya zapasami [Mathematical support for inventory management systems]*. Moscow: Statistika [in Russian].
8. Kopytov, E., Greenglaz, L., Muravyov, L., Puzinkevich, E. (2007). Modelling of two strategies in inventory control system with random lead time and demand. *Computer Modelling and New Technologies*, 1, 21-30 [in English].

Література

1. Бродецкий, Г. Л. Методы стохастической оптимизации / Г. Л. Бродецкий. – М. : РЭА, 2004. – 324 с.
2. Просветов, Г. И. Математические методы в логистике / Г. И. Просветов. – М. : АФЦ, 2008. – 304 с.
3. Шрайбфедер, Д. Эффективное управление запасами / Д. Шрайбфедер. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 304 с.
4. Aggoun, L. On a stochastic inventory model with deteriorating items / L. Aggoun, L. Benkherouf, L. Tadj // *IJMMS*. - 2001. - V. 25. - № 3. - P. 197-203.
5. Chang, C-T. Optimal ordering policies for deteriorating items using a discounted cash-flow analysis when a trade credit is limited to order quantity / C-T. Chang, L-Y. Ouyang, J-T. Teng, M-C. Cheng // *Computers & Industrial Engineering*. – 2010. – Vol. 59. – P. 770- 777.
6. Hung, K. C. Continuous review inventory models under time value of money and crashable lead time consideration / K. C. Hung // *Yugoslav Journal of Operations Research*. – 2011. – Vol. 21, No. 2. – P. 293-306.
7. Феклисов, Г. И. Математическое обеспечение систем управления запасами / Г.И. Феклисов – М. : Статистика, 1977. – 112 с.
8. Kopytov, E. Modelling of two strategies in inventory control system with random lead time and demand / E. Kopytov, L. Greenglaz, A. Muravyov, E. Puzinkevich // *Computer Modelling and New Technologies*. - 2007. - Vol. I - №. 1. - P. 21-30.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування:

Iurchenko, M. E. Model of determining the optimal supply time of products / M. E. Iurchenko, N. A. Marchenko // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. –С. 60-63.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 336.7:620.9

УДК 336.7:620.9

O. V. Abakumenko, Doctor of Economics,
Professor,
P. O. Lukiashko, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor,
A. O. Viknianska, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor

О. В. Абакуменко, д. е. н.,
професор,
П. О. Лук'яшко, к. е. н.,
доцент,
А. О. Вікнянська, к. е. н.,
доцент

**RETROSPECTIVE USE OF FINANCIAL TOOLS
OF THE SE "NATIONAL ATOMIC ENERGO
GENERATING COMPANY "ENERGOATOM"****РЕТРОСПЕКТИВА ВИКОРИСТАННЯ
ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ
ДП "НАЕК „ЕНЕРГОАТОМ"**

Urgency of the research. *Unsatisfactory state of power generation capacity in Ukraine necessitates justification of the financing tools for the process of their renewal.*

Target setting. *Development of proposals to improve financing of the energy sector of Ukraine should be based on understanding of the existing features and problems of its implementation.*

Actual scientific researches and issues analysis. *Problems of the development of the power industry of Ukraine have been reflected in works of such scholars as*

O. Bilotserkivsky, N. Bolkvadze, A. Borysenko, A. Voinov, V. Konashchuk, A. Mazuenko, E. Olesevych, O. Parkhomenko, S. Saukh, I. Serikov, O. Stoyan, N. Shyryaeva and others.

Uninvestigated parts of the general matters defining. *Scientists pay a lot of attention to separate issues of the electricity complex functioning, while the problems of financing of its modernization are largely ignored.*

The research objective. *The article is aimed at identifying peculiarities and problems of the financial tools use of the SE "NAEGC " Energoatom " - the bases of the electric power sector of Ukraine.*

The statement of the basic material. *Data of the financial statements of the SE "NAEGC "Energoatom" allow indicating presence of some features of its use of financial tools. These features consist of a significant and rather contradictory influence of the state as an owner on the process of forming financial resources of the enterprise.*

Conclusions. *The conducted analysis shows the need to optimize the current practice of financing the generating companies using specific financial tools and attracting financial resources from new sources.*

Keywords: *nuclear power engineering, power engineering; financial tools.*

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-64-67

Urgency of the research. One of the most urgent problems of the Ukrainian power industry is unsatisfactory state of power generation capacities at present. At the state level, this problem was already recognized in 2005. However, over the past ten years, there has been no significant upgrade of Ukraine's generating capacity. Domestic power complex is on the verge of a collapse, as it applies to both thermal and nuclear generating units.

Target setting. Solving the problem of ensuring the stability of the electric power industry functioning is shifted to the level of financial relations, since it directly depends on the efficiency and efficiency of attracting financial resources necessary for modernization.

Актуальність теми дослідження. *Незадовільний стан потужностей з генерації електричної енергії в Україні обумовлює потребу обґрунтування інструментів фінансування процесу їх оновлення.*

Постановка проблеми. *Розробка пропозицій щодо вдосконалення фінансування енергетичного сектору України повинна ґрунтуватися на розумінні існуючих особливостей та проблем його здійснення.*

Аналіз останніх досліджень і публікацій. *Проблеми розвитку електроенергетики України знайшли своє відображення в працях таких вчених, як О. Білоцерківський, Н. Болквадзе, А. Борисенко, А. Воїнов, В. Конашук, А. Мазуєнко, Е. Олесевиц, О. Пархоменко, С. Саух, Я. Серіков, О. Стоян, Н. Ширяєва та інших.*

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. *Науковці приділяють багато уваги окремим питанням функціонування електроенергетичного комплексу, при цьому проблеми фінансування його модернізації переважно залишаються поза увагою.*

Постановка завдання. *Стаття орієнтована на ідентифікацію особливостей та проблем використання фінансових інструментів ДП „НАЕК „Енергоатом” - основні електроенергетичного сектору України.*

Виклад основного матеріалу. *Дані фінансової звітності ДП „НАЕК „Енергоатом” дозволяють вказати на наявність деяких особливостей використання ним фінансових інструментів. Ці особливості полягають у значному і досить суперечливому впливі держави як власника на процес формування фінансових ресурсів підприємства.*

Висновки. *Проведений аналіз засвідчує потребу оптимізації діючої практики фінансування генеруючих підприємств з використанням специфічних фінансових інструментів та залученням фінансових ресурсів із нових джерел.*

Ключові слова: *атомна енергетика, електроенергетика; фінансові інструменти.*

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Actual scientific researches and issues analysis. Problem of domestic electricity development is reflected in the writings of many scientists. Scientific research in this area is diverse and raises a wide range of problems. A number of studies are devoted to general trends in the development of industry [1], "green" energy [2], stock exchange electricity market [3].

Uninvestigated parts of the general matter defining. Unfortunately, the problem of financial support for generating potential development of Ukraine has not practically found interest in broad scientific circles. Publications on financial tools for the modernization of the power sector remain isolated and insufficiently deep [4].

Target setting. Of course, in the framework of this article, it is impossible and inappropriate to encompass all the determinants of the electricity sector in Ukraine. It is expedient to consider it according to the segments - the energy generation segment and the electricity transmission and distribution segment need special attention. In addition, in the conditions of impossibility to consider within the framework of one article all power-generating companies, it was decided to divide them according to the specifics of the production process. This study focuses on assessing the current practice of using financial tools to attract financial resources from the atomic energy company.

The statement of basic material. Bulk of the used generating capacity of Ukraine is concentrated at the disposal of seven companies: SE „NAEGC „Energoatom”, PJSC „Donbasenergo”, PJSC „Dniproenergo”, PJSC „DTEK Zakhidenergo”, PJSC „Ukrgidroenergo”, PJSC „Centerenergo” and LLC „DTEK Skhidenergo”, with three of them belonging to DTEK's energy holding. According to the Antimonopoly Committee of Ukraine (AMCU) in 2013-2015, these structures formed 93-95% of electricity generation. Assessing the practice of using financial tools by most of these enterprises is possible based on their financial statements, which is published by the Agency for the Development of the Ukrainian Stock Market Infrastructure (ARIFRU).

In recent years, about half of the total electricity generated in Ukraine is generated by power units of nuclear power plants, that is, SE "NAEGC "Energoatom". Unfortunately, due to the specifics of the organizational and legal form of the enterprise, its financial statements in the free access falls fragmentarily. In particular, in the database of issuers placed on the official site of the ARIFRU, it is presented only in 2003 and in 2012-2015 when the company attracted bond loans. However, despite this feature, it is still possible to identify trends and assess the main indicators of the financial tools use by the enterprise (Tab. 1).

Table 1

Indicators of the financial tools use by the SE “NAEGC “Energoatom” to finance the activity in 2002-2003 and 2011-2016

Indicators	Years							
	2002	2003	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Balance at the end of the year, mln UAH	23219	23887	50730	210252	203277	200845	202267	206280
Rate of growth of liabilities,% to 2002	100,0	102,9	218,5	905,5	875,5	865,0	871,1	888,4
Equity in liabilities,% including:	63,4	62,1	75,7	81,1	82,0	77,1	76,9	77,4
- share capital, %	36,5	35,0	16,2	3,9	81,1	82,1	81,5	79,9
- undivided profit, %	19,1	19,4	15,2	2,4	0,2	-5,6	-5,2	-3,2
- capital in pre-financing (other additional capital),%	7,8	7,6	43,7	74,7	0,3	0,3	0,3	0,3
Targeted financing in a liability,%,	11,6	13,6	4,6	1,3	0,2	0,9	0,8	0,2
Credits of banks in liabilities,%	1,8	1,7	8,5	1,8	2,2	2,5	3,6	5,5
Current liabilities in liabilities (except loans and promissory notes),%	20,6	18,6	10,7	3,0	2,7	6,1	5,9	5,2
Average cost of borrowed capital,% per annum	-	0,8	-	1,1	1,8	0,8	0,6	1,4
Return on assets under operating profit, %	-	4,8	-	-1,5	-1,9	-0,8	3,9	2,0

Source: completed on by the authors on the basis of ARIFRU data [5]

Dynamics of the balance sheet of the SE "NAEGC "ENERGOATOM" confirms almost nine times the growth of the nominal volume of financial resources at the disposal of the company; however, this

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

growth should be evaluated through the prism of the specificity of the used financial tools. Main volume of funds was attracted through equity instruments, with the fact that in the years 2002-2003 they were dominated by the tools of a real inflow of financial resources (authorized capital and retained earnings), then in 2011-2012 significant volumes of promising tools were used (valuation of non-current assets), the nominal values of which in 2013 were added to the authorized capital. In this regard, it should be noted that the pre-assessment did not result in the real growth of financial resources at the disposal of the state-owned enterprise - they can only come in the long term, with the inclusion of depreciation of the valued value to costs and only in the absence of losses. Dynamics of retained earnings attests to the gradual loss of financial resources and calls into question the effectiveness of the valuation of non-current assets as a promising instrument for attracting financial resources.

Combination of active use of upsurge and inefficient business activity does not contribute to the receipt of financial resources, is ineffective in terms of financing the renovation of production potential and can be used as a means of redistributing customer funds to the benefit of related parties. In addition, the described practice creates conditions for unwarranted increase in the product value, and its further continuation will lead to further price escalation.

The second most important short-term financial liability for financing of the needs of the SE "NAEGC "Energoatom" was the group of financial tools, the basis of which were payables and current settlement obligations, - more than 10 billion hryvnas by the end of 2016, which is 2.2 times more than at the end of 2002. Use of the most short-term financial tools of the enterprise, although different in scale from the surplus, has, however, resulted in a real increase in financial resources, since most of these instruments provide for the receipt of assets or deferrals of payments.

For the assessed period, for the SE "NAEGC "Energoatom", the role of bank loans in terms of attracting financial resources has increased significantly. In 2016, their share in the balance sheet exceeded even the total amount of immediate liabilities, and the absolute amount exceeded 11 billion UAH. In addition, the growth in the volume of resources attracted through credit instruments was permanent and in 2016, it reached 24 times in relation to the level of 2002.

On the contrary, the role of such an instrument as targeted financing has been steadily declining over the period under consideration. If in 2002-2003, its volumes approached UAH 3 bln or 1/8 in the balance sheet, then already in 2016 amounted to only 380 million hryvnas or 1/50.

The indicated transformations of the priorities of the SE "NAEGC "Energoatom" by use of the financial tools should be evaluated taking into account the ownership of the enterprise by the state. Obvious is the self-annulment of the state from the financing of its activities, while the company enjoys a rather preferential treatment for the revaluation of its non-current assets. However, it is easy to notice the neglect of nuclear energy, the level of depreciation of fixed assets, which in the year 2016 approached 2/3, and real action to restore production capacity or to optimize operational activity is not followed. It seems that domestic nuclear power is thrown to the extreme and is coming to a standstill in recent years in favor of pan-European ideas about its insecurity. However, in domestic conditions of energy shortages and insufficient growth of production capacities of more environmentally sustainable generation technologies, indifference seems insufficiently balanced.

Situation with the SE "NAEGC "Energoatom" is rather indicative given the scale of the financial resources attraction using various instruments. In 2016, the company used borrowed funds borrowed from nine major lenders and one bonded loan. The fact of diversifying the instruments of attracting financial loans (issuance of bonds) should generally be evaluated positively the more that experience of using this tool has been in operation since 2003. However, it is impossible to ignore the fact that the conditions for attracting a bond loan in 2012 were quite difficult. Despite the long-term nature of the loan, its value was at the time of attraction and remained in 2016 one of the highest among all borrowed financial loans. In addition, share of bonds in the total volume of borrowed financial loans remained low - in 2016 it did not reach 10%. Unfavorable in terms of financing development of the enterprise remained and the structure of borrowed financial loans by terms. From the submitted volume of obligations for a term no more than a year was involved 57,6%, and for a period of more than five years - only 36.2%. There is no information on currency structure of the obligations of the enterprise in the open access, but indirectly, it can be judged about based on cost. Based on the latter, there is a

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

reason to assume that foreign currency loans amount to 73% in the presented portfolio of liabilities. The structure of financial loans of the SE "NAEGC" Energoatom "under the criterion of creditors' jurisdiction is also worth paying attention to. In 2016, not less than 61% of these resources were provided by public financial institutions, another 12% was formed at the expense of foreign institutions (primarily the EBRD - 8%). Rather low share of private banks in the structure of the engagements undertaken by the company suggests that its attractiveness as a borrower is insufficient.

An important aspect of attracting and using borrowed resources by any enterprise is a correlation between their value and the profitability of operating activities. Assessing average cost of the financial resources attracted by the SE» NAEGC "Energoatom" through lending instruments, as the ratio of total financial expenditures to the average annual level of debt capital, its instability should be noted. Average cost of the borrowed financial tools for the company fluctuated within the range of 0.8-1.8% per annum and was achieved due to the high share of the short-term liabilities in loan capital, which are often free of charge in Ukraine. If we talk about the ratio of financial expenses to term liabilities, then the value of capital attracted through a set of relevant financial tools fluctuated within the range of 10-16% (only in 2012 - 5%). Moreover, in the period 2012-2016 there was a permanent growth of the latter indicator, indicating a deterioration of the situation in the capital market for the enterprise.

Comparing the cost of the borrowed capital with the return on assets calculated on operating profit, we could argue that attracting financial resources using financial loan tools for an enterprise is inappropriate. A multiple excess of the cost of capital over the return on assets contributes to gradual wastage of the financial resources from turnover of the enterprise.

Conclusions and perspectives for further researches. Summarizing the features and trends of the financial tools use of the nuclear power company, it is necessary to note the following. Firstly, the SE "NAEGC "Energoatom "is a state-owned company and has a significant influence on the government's political decisions. Second, due to the cautious attitude of the Western partners of Ukraine towards nuclear energy and the desire to protect themselves from possible emergencies on the morally and technically obsolete equipment of Ukrainian NPPs, the SE "NAEGC "Energoatom "is funded taking into account the hopelessness of its development.

References

1. Bilotserkivskiy, O. B. & Shyriaieva, N. V. (2015). Suchasnyi stan i tendentsii rozvytku elektroenerhetyky Ukrainy [Current state and trends of development of electric power industry of Ukraine]. *Visnyk NTU „KhPI” – Bulletin of NTU „KhPI”*, 26, 69-76 [in Ukrainian].
2. Stoyan, O. Yu. (2014). Derzhavne rehulivannia rozvytku soniachnoi enerhetyky v Ukraini: vid teorii do praktyky [Modernization of state regulation of the development of solar energy in Ukraine: from theory to practice]. *Naukovi pratsi. Seriya: Derzhavne upravlinnia - Scientific works. Series: Public Administration*, 237, 124-130 [in Ukrainian].
3. Bolkvadze, N. I. (2016). Birzhovi rynky elektroenerhii krain Skhidnoi Yevropy [Exchange markets for electricity in the Eastern Europe]. *Candidate's thesis*. Ternopil: NEUT [in Ukrainian].
4. Konaschuk, V. L. (2011). Finansove zabezpechennia innovatsiinoi modernizatsii pidpriemstv elektroenerhetyky [Financial support of innovation modernization of electric power companies]. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti - Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property* (Vols. 3), (pp. 43–48). Mariupol: PDTU [in Ukrainian].
5. "Emitents" The official site of Stock market infrastructure development agency of Ukraine.(n.d.). *smida.gov.ua*. Retrieved from <http://smida.gov.ua/db/emitent> [in English].

Література

1. Білоцерківський, О. Б. Сучасний стан і тенденції розвитку електроенергетики України / О. Б. Білоцерківський, Н. В. Ширяєва // Вісник НТУ „ХПІ”. – 2015. – № 26. – С. 69-76.
2. Стоян, О. Ю. Державне регулювання розвитку сонячної енергетики в Україні: від теорії до практики / О. Ю. Стоян // Наукові праці. Серія: Державне управління. – 2014. – Вип. 237. – С. 124-130.
3. Болквадзе, Н. І. Біржові ринки електроенергії країн Східної Європи: дис. на здобуття наук. ступеня к. е. н.: спец. 08.00.02 "Світове господарство і міжнародні економічні відносини" / Н. І. Болквадзе. – Тернопіль, 2016. – 228 с.
4. Конашук, В. Л. Фінансове забезпечення інноваційної модернізації підприємств електроенергетики / В. Л. Конашук // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. : збірник наукових праць: у 3-х т. / ПДТУ. - Маріуполь, 2011. - Т. 3. - С. 43-48.
5. Емітенти [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua/db/emitent>.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Abakumenko, O. V. Retrospective use of financial tools of the SE "National Atomic Energy Generating Company "Energoatom" / O. V. Abakumenko, P. O. Lukiashko, A. O. Viknianska // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 64-67.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 336.719

УДК 336.719

S. V. Lyeonov, Doctor of Economics,
Professor,
Y. V. Samusevych, Candidate of Economic
Sciences, Senior Lecturer,
Y. M. Demkiv, Financial Analyst-Legal Adviser

С. В. Леонов, д. е. н.,
професор,
Я. В. Самусевич, к. е. н.,
ст. викладач,
Ю. М. Демків, фінансовий
аналітик-юрісконсульт

**THE MEASUREMENT OF INFLUENCE
OF INNOVATIONS' IMPLEMENTATION
ON THE RESULTS OF ACTIVITIES
OF COMMERCIAL BANKS**

**ВИМІРЮВАННЯ ВПЛИВУ ВПРОВАДЖЕННЯ
ІННОВАЦІЙ НА РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ
КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ**

Urgency of the research. A significant level of competition in the banking sector requires a continuous improvement of the forms and methods of conducting economic activity, which determines the growth of the role of innovations in the functioning of banks. At the same time, innovations in the banking activities are characterized both by the new products and services as well as innovations aimed at improving the quality of customer service.

Target setting. The goal of the activity of commercial banks is to obtain positive financial results, which necessitates the consideration of banking innovations as a tool for increasing the efficiency of functioning of commercial banks.

Actual scientific researches and issues analysis. The essence of banking innovations and their role in the functioning of commercial banks are studied in the works of such scholars as S. B. Yegorycheva, Z. Shmigelska, I. Y. Karcheva, S. V. Ostash.

Uninvestigated parts of the general matters defining. The issues of quantitative assessment of the impact of introduction of innovations in banking activities on the performance indicators of banks remain unexplored.

The research objective. Estimation of financial effect from the introduction of innovations for commercial banks, as well as the time lag, which is necessary for its achievement.

The statement of basic materials. The article offers classification of banking innovations dividing them into three types: innovative products, service innovation and organizational innovation. Using the instruments of panel regression modeling we assess the overall impact of banking innovations and innovations of various types on the return on assets, asset growth, the growth of loans and customer debt, the growth in customers' resources and the growth in interest income of 9 commercial banks of Ukraine. We have also estimated the influence of banking innovations on the results of banks' activities taking into account a time lag from one to five years.

Conclusions. Banking innovations lead to the reduction in the performance of banks in the first year of their introduction. We have demonstrated the presence of a delayed positive financial effect, the term of attainment of which varies from two to five years for different types of banking innovations.

Keywords: banking innovations; innovative products; innovation in services; organizational innovation; bank performance; time lag.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-68-76

Актуальність теми дослідження. Значний рівень конкуренції у банківському секторі вимагає постійного удосконалення форм та способів провадження економічної діяльності, що обумовлює зростання ролі інновацій у функціонуванні банку. При цьому інновації в діяльності банків характеризуються як новими продуктами та послугами, так і інноваціями, спрямованими на підвищення якості обслуговування клієнтів.

Постановка проблеми. Метою діяльності комерційних банків є отримання позитивних фінансових результатів, що обумовлює необхідність розгляду банківських інновацій як інструмента підвищення результативності функціонування комерційних банків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням сутності банківських інновацій та їх ролі у функціонуванні комерційних банків присвячені роботи таких вчених як С. Б. Єгоричева, З. Шмігельська, І. Я. Карчева, С. В. Осташ.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Залишаються недослідженими питання кількісного оцінювання впливу впровадження інновацій у банківській діяльності на показники функціонування банків.

Постановка завдання. Оцінювання фінансового ефекту від впровадження інновацій для комерційних банків, а також часового лагу, необхідного для його досягнення.

Виклад основного матеріалу. У статті здійснено класифікацію банківських інновацій на три типи: інноваційні продукти, інновації в обслуговуванні та організаційні інновації. За допомогою інструментарію панельного регресійного моделювання оцінено загальний вплив банківських інновацій та інновацій різних типів на рентабельність активів, приріст активів, приріст кредитів та заборгованості клієнтів, приріст коштів клієнтів, приріст процентних доходів 9 комерційних банків України. Визначено вплив банківських інновацій на результати діяльності банків з урахуванням часового лагу від одного до п'яти років.

Висновки. Банківські інновації обумовлюють скорочення результативності функціонування банків у рік їх запровадження. Доведено наявність відстроченого позитивного фінансового ефекту, термін досягнення якого варіюється від двох до п'яти років для різних типів банківських інновацій.

Ключові слова: банківські інновації; інноваційні продукти; інновації в обслуговуванні; організаційні інновації; результати функціонування банків; часовий лаг.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Urgency of the research. The dynamic development of a market economy necessitates a constant change in the forms and methods of doing business, which manifests itself in the introduction of innovative products and ways of providing them in all sectors of the economy. The role of innovations in ensuring the effectiveness of the companies' functioning is particularly important in the service sector, especially in the banking business, which is characterized by the high level of competition. The result of the functioning of banks depends on the spectrum and the quality of the offered banking products and services as well as the level of customer services, that implies the directions for innovations implementation.

Target setting. In planning and implementing banking innovations the profitable character of the activities of commercial banks causes the necessity to take into account the financial effect they can generate as well as to assess the period necessary to achieve such effect. That is why quantitative research aimed at identifying interconnections between banking innovations and the general parameters of the functioning of commercial banks is extremely relevant.

Actual scientific researches and issues analysis. It is worth noting that the studies of the role of innovations in the banking business and the development of the banking system have been conducted by a number of foreign and domestic researchers aimed at systematizing the types of innovations and determining the results from their introduction. In particular, the theoretical aspects and the general principles of management of commercial banks' innovations are offered in the works of S. B. Yegorycheva [1], Z. Shmigelska [2], and others. At the same time, I. Y. Karcheva [3], S. V. Ostash [4] disclose the problems of the efficiency of banking innovations at the theoretical level highlighting positive effects of the introduction of innovations on the activities of banks.

Uninvestigated parts of the general matters defining. In spite of the widespread coverage of the positive role of innovations in ensuring the effectiveness of commercial banks, the issue of identifying quantitative effects from the introduction of banking innovations on the parameters of their functioning remains unexplored. That is why the scientific significance and practical relevance of the empirical study of the quantitative effect from the introduction of various types of innovations on the performance indicators of commercial banks grow in importance.

The research objective is to identify the quantitative effect from the introduction of innovations on the results of functioning of commercial banks as well as the time needed to achieve it by using the tools of econometric analysis.

The statement of basic materials. The necessary condition for the study of the role of innovations in ensuring the performance of commercial banks is the quantitative formalization of innovations introduced by banks. For this purpose, the most significant innovations implemented by 9 commercial banks in Ukraine, whose activities were accompanied by the highest number of innovations implemented during the period 2012-2016 were analyzed. An overview of the information published in the scientific works, media information materials and official websites of banks has shown that innovations can be divided into three groups:

- innovative banking products and services are banking products or banking services that were first offered by one bank on the domestic market, or products and services that the bank begins to provide for the first time (activities in the area, which is new for a particular bank);

- innovations in customer services – the use of new software by the bank that can be used by bank clients, introduction of new approaches to customer services, expansion of remote self-service capabilities for customers, etc.;

- organizational innovations – innovations that relate mainly to the internal structure of banks, the opening of bank branches of a new type, reorganization of the banking business, etc.

Quantitative formalization of the analyzed data for practical calculations involves the building of four factor variables:

- innovative products (PI) is a fictitious variable whose value is equal to the number of innovative products and services implemented by a particular bank in a given year, or zero in the absence of innovations during the year;

- service innovations (SI) is a fictitious variable whose value equals the number of innovations in customer services implemented by a certain bank in a certain year, or zero in the absence of innovations during the year;

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

- organizational innovations (OI) is a fictitious variable whose value equals the number of organizational innovations introduced by a certain bank in a certain year, or zero in the absence of such innovations during the year;

- banking innovations (BI) is a fictitious variable whose value is equal to the sum of values of the three previous fictitious variables.

In order to determine the effect from the introduction of innovations by commercial banks as effective variables, the following indicators of the banks' functioning were selected:

- return on assets is the ratio of post-tax profit to the bank's assets in the reported year expressed as percentage illustrating the overall performance of the bank;

- asset growth is an indicator of annual growth expressed as percentage, which reflects an aggregate growth rate of the activity of a certain bank;

- growth of loans and customer debts is an indicator of annual growth expressed as percentage, which characterizes the dynamics of customer demand for credit services of a certain bank;

- growth of customer resources is a growth rate expressed in percentage, the value of which reflects the dynamics of customer demand for deposit services of a certain bank;

- growth of interest income is an indicator of growth expressed as percentage, which reflects the dependence of the bank's value on the change in demand for banking services.

It should be noted that the value of the parameters chosen as dependent indicators depends to a large extent on the overall performance of both the commercial bank and the banking system as a whole while the introduction of banking innovations serves only as a catalyst or inhibitor of the influence of such factors. Therefore, in order to build adequate and statistically significant econometric models for determining the impact of innovations on banking indicators a number of additional factor (control) variables were identified, such as:

- profitability of assets of the banking system (ROAS), which reflects the efficiency of the banking system as a whole;

- authorized capital of the bank (SCL), which reflects the level of financial stability of a certain bank;

- the bank's size (SB), which reflects the role of a certain bank in the banking system and, accordingly, its ability to influence the market conditions;

- increase in the general administrative expenses (ACG), which reflects the dynamics of spending money on the bank's maintenance and promotion of its image;

- increase in expenses on personnel (PCG), which reflects the dynamics of spending of funds on the development of skills of the bank's employees and, accordingly, the quality of banking services;

- the level of interest income (IIL), which reflects the role of credit and deposit operations for the effective functioning of the bank;

- the level of the general administrative expenses (ACL) reflecting the degree of the bank's commitment to ensure a high level of the maintenance of its branches and promotion of the bank's image.

The source of statistical information was a database posted on the official website of the National Bank of Ukraine [9].

The calculations were carried out by using the Stata SE 12 software for the tools of panel regression modeling. For evaluation we selected a specification of the panel regression model with the corrected standard error, which makes it possible to consider the possibility of heteroscedasticity and the correlation of regression balances between the data panels. In order to determine the duration of achieving the necessary effect from the introduction of innovations, we built models with different time lags for the parameters of introduction of innovations in relation to other variables. The results of assessment of the impact from the introduction of banking innovations in general and in terms of different groups on the profitability of banks' assets are presented in Tab. 1.

The results of the calculations showed that an introduction of banking innovations has a negative impact on the dynamics of profitability of assets of commercial banks in the year of their introduction and in the next three years after the implementation of such innovations. At the same time, the positive effect of introducing innovations for the profitability of banks' assets is observed with a time lag of five years causing an increase in the effective indicator by an average of 2.01%. It should be noted that profitability of the banking system's assets and the bank's size are parameters-catalysts both of

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

the profitability of assets of commercial banks and the positive effect of implementation of banking innovations on the dynamics of this indicator, while the level of the bank's authorized capital in this model acts as an inhibitor. The results of calculations of the influence of certain types of innovations on the results of functioning of the investigated banks are presented in Tab. 2.

Table 1

The results of assessment of the general impact from the introduction of banking innovations on the profitability of assets of Ukrainian banks

Parameters	Impact coefficients			
	time lag is missing	The model has a set time lag for the parameter of innovations		
		2 years	3 years	5 years
BI	-1,25*** (0,44)	-1,34*** (0,35)	-3,25*** (0,44)	2,01*** (0,53)
ROAS	0,59*** (0,16)	0,55*** (0,15)	0,39** (0,15)	0,63*** (0,11)
SCL	-0,29*** (0,11)	-0,31** (0,11)	-0,32** (0,12)	-0,29*** (0,09)
SB	0,08* (0,04)	0,06* (0,03)	0,07* (0,04)	0,06** (0,03)
ACL	0,00 (0,01)	0,00 (0,01)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)
PCL	0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	-0,01 (0,01)
Obs	104	103	102	84
Parameters of the model's adequacy				
Wald chi2	43,51	62,24	82,01	114,27
Prob > chi2	0,00	0,00	0,00	0,00

Notes: Obs – the number of observations; presented in the brackets are the standard error's values; *** – significance at the level of 99%, ** – significance at the level of 95%, * – significance at the level of 90%
Source: calculated by the authors.

Table 2

The results of assessment of the impact of different types of banking innovations on the profitability of assets of the Ukrainian banks

Parameters	Impact coefficients								
	time lag is missing	The model has a set time lag for the parameter of innovations							
		1 year	2 years	3 years	4 years	5 years			
PI			-2,62*** (0,85)				-3,24*** (1,08)	2,78*** (0,76)	
SI	-1,32** (0,59)				-2,61*** (0,56)	-7,14*** (0,81)			
OI		-3,55*** (1,25)		-3,36*** (0,95)					2,66*** (1,02)
ROAS	0,59*** (0,16)	0,57*** (0,14)	0,61*** (0,15)	0,57*** (0,16)	0,51*** (0,15)	0,30* (0,15)	0,55*** (0,18)	0,62*** (0,10)	0,65*** (0,11)
SCL	-0,29*** (0,10)	-0,30*** (0,10)	-0,28*** (0,10)	-0,30*** (0,10)	-0,31*** (0,11)	-0,31*** (0,11)	-0,30*** (0,01)	-0,30*** (0,08)	-0,29*** (0,09)
SB	0,07* (0,04)	0,06* (0,03)	0,04 (0,03)	0,06* (0,03)	0,10*** (0,03)	0,09 (0,06)	0,04 (0,04)	0,06** (0,03)	0,06** (0,02)
ACL	0,01 (0,01)	0,00 (0,01)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,00 (0,01)	0,01 (0,02)	0,00 (0,01)	0,00 (0,01)
PCL	-0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	0,00 (0,01)	0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,00 (0,01)
Obs	104	104	104	103	102	93	84		
Parameters of the model's adequacy									
Wald chi2	38,63	51,60	46,82	71,59	126,37	103,39	47,42	125,96	111,25
Prob > chi2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Notes: Obs – the number of observations; presented in the brackets are the standard error's values; *** – significance at the level of 99%, ** – significance at the level of 95%, * – significance at the level of 90%
Source: calculated by the authors

A positive impact of innovative banking products and services on the profitability of assets of commercial banks is observed only if there is a time lag of five years, which confirms the results of the pre-

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

vious stage of the study. It was also discovered that an introduction of innovative technologies in customer services does not provide a positive effect of increasing the profitability of banking assets. In models built without a time lag or with a lag of two, three or four years there is a statistically significant inverse relationship between the introduction of banking innovations of the specified type and the changes in the level of profitability of banking assets, while the relationship between variables in models with a time lag of one or five years is not characterized by a level of statistical significance sufficient for interpretation. Calculations of the impact of organizational innovations on the profitability of assets of commercial banks showed a negative impact in the year of their introduction and the next two years, while the positive impact was recorded five years after the implementation of such innovations, which is characterized by an increase in the effective indicator by an average of 2.66%.

The next set of calculations is related to determining the impact of banking innovations on the growth of bank assets (Tab. 3). On average banking innovations cause a reduction of the commercial bank's assets by 4.39% in the year of implementation of such innovations, while calculations made with addition of a time lag did not make it possible to obtain statistically significant results that reflect the effect for subsequent periods. It is worth noting some interesting results obtained during the analysis of the influence of control variables on the dependent sign. Therefore, it is logical that the growth of profitability of the banking system leads to the expansion of banking activities. There is also a positive impact on the growth of assets from the growth of costs on commercial banks' employees. It should be noted that a high share of the interest income in the bank's revenues as well as a significant level of administrative expenses in relation to its assets cause a substantial reduction in the bank's total assets.

Table 3

**The results of assessment of the impact of introduction of innovations
on the growth of assets of the Ukrainian banks**

Parameters	Impact coefficients					
	time lag is missing		The model has a set time lag for the parameter of innovations			
			3 years		4 years	
BI	-4,39** (2,19)					
PI				10,90* (6,54)		
SI		-6,35** (2,90)	-5,51* (2,83)		-12,56** (5,99)	
OI						-15,02** (6,06)
ROAS	1,87** (0,79)	1,87** (0,80)	1,61** (0,75)	1,81** (0,73)	1,69** (0,74)	1,71** (0,75)
IIL	-3,39** (1,36)	-3,56*** (1,34)	-3,54** (1,44)	-3,76** (1,53)	-3,10** (1,48)	-3,13** (1,43)
ACL	-15,37*** (3,05)	-14,53*** (2,83)	-15,39*** (3,14)	-14,76*** (3,25)	-15,44*** (3,15)	-15,10*** (3,15)
PCG	0,18*** (0,03)	1,17*** (0,03)	0,22*** (0,05)	0,20*** (0,05)	0,22*** (0,05)	0,22*** (0,05)
Obs	104		102	93		
Parameters of the model's adequacy						
Wald chi2	103,20	101,18	89,88	83,04	75,93	101,02
Prob > chi2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Notes: Obs – the number of observations; presented in the brackets are the standard error's values; *** – significance at the level of 99%, ** – significance at the level of 95%, * – significance at the level of 90%

Source: calculated by the authors

The results of the study of the impact of banking product innovations on the growth of bank assets showed that four years after their introduction there is a statistically significant positive effect on the dynamics of the effective indicator (the results of the built models for assessing the relationship between the indicators in the context of other time periods were statistically not significant). It should be noted that introduction of innovative technologies in customer services in general leads to the reduction of the commercial bank's assets both in the year of introduction of such innovations and with time lags of three

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

and four years, while statistically significant influence of organizational banking innovations on the growth of assets of commercial banks is observed with a lag of four years and has an inverse relationship.

The next block of the research of the impact of innovations on the results of commercial banks' functioning was the assessment of effects from the introduction of various types of innovations on the dynamics of loans and customer debts, the results of which are shown in Tab. 4.

Table 4

The results of assessment of the impact of introduction of innovations on the growth of loans and debts of customers of the Ukrainian banks

Parameters	Impact coefficients					
	time lag is missing		The model has a set time lag for the parameter of innovations			
			3 years		4 years	
BI	-8,46** (3,76)			-8,24* (4,86)		
PI						
SI		-9,53* (5,45)	-13,81*** (4,09)		-28,61*** (10,34)	
OI						-17,73** (8,81)
IIL	-1,19 (2,09)	-1,55 (2,11)	-1,34 (2,30)	-1,21 (2,65)	-1,45 (2,50)	-1,63 (2,53)
SCL	-0,84** (0,39)	-0,85** (0,38)	-0,80** (0,34)	-0,76** (0,36)	-0,80** (0,38)	-0,75** (0,35)
ROAS	2,42* (1,26)	2,45* (1,32)	1,98* (1,16)	2,38* (1,34)	2,46** (1,25)	2,49* (1,37)
ACL	-22,33*** (4,40)	-20,53*** (4,16)	-21,66*** (4,34)	-20,49*** (4,17)	-20,48*** (4,10)	-19,91*** (4,12)
PCG	0,20*** (0,06)	0,18*** (0,06)	0,23*** (0,09)	0,23** (0,09)	0,23*** (0,09)	0,22** (0,09)
Obs	104		102	93		
Parameters of the model's adequacy						
Wald chi2	62,64	59,03	68,28	56,89	60,40	70,43
Prob > chi2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Notes: Obs – the number of observations; presented in the brackets are the standard error's values; *** – significance at the level of 99%, ** – significance at the level of 95%, * – significance at the level of 90%

Source: calculated by the authors

An introduction of banking innovations causes a reduction in the effective indicator by an average 8,46% in the year of their introduction as well as 8,24% in the period after 4 years. The study of different groups of banking innovations showed that innovative products do not have a lasting impact on the growth of loans and customer debts, an introduction of innovations in services leads to the reduction of loans in the year of introduction as well as in the period after 3 and 4 years, and organizational innovations are also characterized by inverse relationship with an effective feature, which manifests itself after four years after their introduction.

The influence of control variables is quite interesting. For example, an increase in personnel costs leads to an increase in loans and customer debts, while the level of administrative costs has an opposite effect. At the same time, the profitability of assets at the level of the banking system stimulates the growth of loans and arrears of customers of individual banks, while the level of the bank's authorized capital restrains them. The level of interest income does not have a lasting effect on the effective feature.

Another parameter that was used to reflect the attraction of commercial bank customers as a result of introduction of banking innovations is the growth of bank customers' funds (both individuals and legal entities). The results presented in Tab. 5 have shown that, in general, banking innovations have a statistically significant effect on the effective feature in the period of four years after their introduction while the obtained relationship is reversed. At the same time, the introduction of innovative banking products and services makes it possible to obtain a positive effect on the growth of funds of commercial banks' customers in the period of two years after their introduction on the market. Innovative banking technologies as well as organizational innovations lead to the reduction in customers' funds 4 years after their introduction. The coefficients obtained with the control variables used in this block of research show

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

that the growth of effective feature is ensured by the positive increase in personnel costs while the level of general administrative costs and the level of the bank's authorized capital have an inverse effect. At the same time, the level of interest income was a statistically insignificant variable.

Table 5

The results of assessment of the impact of introduction of innovations on the growth of funds of customers of the Ukrainian banks

Parameters	Impact coefficients			
	The model has a set time lag for the parameter of innovations			
	2 years	4 years		
BI		12,56*** (3,96)		
PI	17,72** (8,73)			
SI			-15,79** (7,69)	
OI				-25,51*** (7,75)
IIL	-3,09 (2,29)	-0,20 (1,54)	-1,49 (1,47)	-1,56 (1,41)
ACL	-13,76*** (4,82)	-17,77*** (3,93)	-17,21*** (4,14)	-17,09*** (4,25)
SCL	-2,34** (1,02)	-1,96*** (0,75)	-2,11*** (0,73)	-2,48*** (0,73)
PCG	0,06 (0,12)	0,24*** (0,05)	0,13 (0,08)	0,12 (0,09)
Obs	103	93		
Parameters of the model's adequacy				
Wald chi2	36,77	52,27	43,88	51,74
Prob > chi2	0,00	0,00	0,00	0,00

Notes: Obs – the number of observations; presented in the brackets are the standard error's values; *** – significance at the level of 99%, ** – significance at the level of 95%, * – significance at the level of 90%

Source: calculated by the authors

The growth of interest income of commercial banks serves as a cost indicator for the attraction of customers as a result of introduction of innovations. According to the data in Tab. 6 it can be noted that, in general, banking innovations are not characterized by statistically significant effect on the effective feature while control variables have a lasting negative effect on the dynamics of interest income of commercial banks.

Table 6

The results of assessment of the impact of introduction of innovations on the growth of interest income of the Ukrainian banks

Parameters	Impact coefficients			
	The model has a set time lag for the parameter of innovations			
	3 years	4 years	5 years	
PI		42,07*** (13,88)	12,72** (6,19)	
SI				-18,12*** (6,64)
OI	34,49** (14,31)			-16,04** (7,32)
SCL	-1,18*** (0,42)	-1,35*** (0,40)	-0,67*** (0,25)	-0,75*** (0,24)
ACL	-17,56** (7,29)	-19,39*** (7,12)	-15,86*** (2,98)	-15,30*** (2,77)
Obs	102	93	84	
Parameters of the model's adequacy				
Wald chi2	18,92	26,52	29,35	34,55
Prob > chi2	0,00	0,00	0,00	0,00

Notes: Obs – the number of observations; presented in the brackets are the standard error's values; *** – significance at the level of 99%, ** – significance at the level of 95%, * – significance at the level of 90%

Source: calculated by the authors.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Product innovations have a steady positive impact on the growth of interest income in 4 and 5 years after their introduction while innovative banking technologies in customer services are characterized by a negative impact on the dynamics of interest income of commercial banks within a period of 5 years after their introduction. The influence of organizational innovations on the dynamics of interest income of commercial banks is quite interesting – within 3 years after the introduction of innovations of this group there is a positive effect on the effective feature while in 5 years after the implementation of organizational innovations we have a reverse effect demonstrating the potential of this group of innovations.

Conclusions. The conducted research makes it possible to make a number of conclusions about the role of innovations in the management of quality of banking products and, consequently, the implications of the introduction of innovations for the functioning of commercial banks:

- the combined positive impact from the introduction of banking innovations on the profitability of banks' assets is manifested in five years after their introduction; the interest income of banks does not depend on the introduction of banking innovations; in the year of introduction of banking innovations there is a reduction in banks' assets as well as loans and debts of banks' customers; in four years after the introduction of banking innovations there is a reduction in loans and arrears of banks' customers as well as the funds of banks' customers;

- the introduction of innovative banking products and services leads to a decrease in the profitability of banks' assets in a year and four years after their introduction on the market, whereas a positive effect is obtained in five years, an increase in bank assets as a result of banking products innovations takes place in four years, the growth of customers' funds – in two years, the dynamics of loans and customer debts does not depend on the introduction of innovative banking products while the growth of interest income of banks is ensured in the fourth and fifth years after their introduction;

- the introduction of banking innovations in customer services leads to the reduction in performance indicators of commercial banks, which is observed for the profitability of banks' assets in the year of introduction of such innovations as well as in two three and five years after their introduction, for the growth of bank assets and the growth of loans and debts of customers – in the year of introduction of innovations as well as in three and four years after their introduction, for the growth of customers' funds – four years after the introduction of this group of innovations, for the increase in interest income – five years;

- organizational innovations have a positive effect on the profitability of banks' assets with a time lag of five years while in the year of their introduction and the next two years there is an inverse relationship, at the same time there is a negative dynamics in the growth of banks' assets, loans and debts of customers and customers' funds as a result of the introduction of innovations of this group in the period after four years, a the positive influence of organizational innovations on the growth of interest income three years after their introduction changes is replaced by a negative influence after five years.

The results of the research create a scientific basis for managing banking innovations both in the process of raising the quality of banking products and in using the reserves to increase the performance indicators of banks. They also provide the basis for further research on determining the role of banking innovations in ensuring the efficiency of commercial banks.

References

1. Yehorycheva, S. B. (2010). *Innovatsiina diialnist komertsiiynykh bankiv: stratehichni aspekty* [Innovative activity of commercial banks: strategic aspects]. Poltava: TOV «ASMI» [in Ukrainian].
2. Shmihekska, Z. (2014). Bankivski innovatsii: sut, neobkhdnist i rozvytok [Banking innovations: nature, necessity and development]. *Visnyk Natsionalnoho banku Ukrainy – Bulletin of the National Bank of Ukraine*, 2, 34-41 [in Ukrainian].
3. Karcheva, I. Ya. (2014). Teoretychni ta praktychni aspekty zabezpechennia efektyvnosti innovatsiinoi diialnosti bankiv [Theoretical and practical aspects of provision of innova-

Література

1. Єгоричева, С. Б. Інноваційна діяльність комерційних банків: стратегічні аспекти: монографія / С. Б. Єгоричева; ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі». – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2010. – 348 с.
2. Шмігельська, З. Банківські інновації: суть, необхідність і розвиток / З. Шмігельська // Вісник Національного банку України. – 2014. – № 2. – С. 34-41.
3. Карчева, І. Я. Теоретичні та практичні аспекти забезпечення ефективності інноваційної діяльності банків / І. Я. Карчева // Бізнес Інформ. – 2014. – № 6.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

tive banking activity effectiveness]. *Biznes Inform – Business Inform*, 6, 343-347 [in Ukrainian].

4. Ostash, S. V. (2015). Bankivska innovatsiina diialnist ta okremi shliakhy vdoskonalennia yii menedzhmentu [Banking innovative activity and separate ways of its management improvement]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky – Scientific bulletin of Uzhhorod university. Series: Economics*, 1(1), 227-230 [in Ukrainian].

5. The National bank of Ukraine. (2017). Pokaznyky bankivskoi systemy [Indicators of banking system]. *bank.gov.ua*. Retrieved from https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593 [in Ukrainian].

– С. 343–347.

4. Осташ, С. В. Банківська інноваційна діяльність та окремі шляхи вдосконалення її менеджменту / С. В. Осташ // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка. – 2015. – Вип. 1 (1). – С. 227-230.

5. Показники банківської системи [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування:

Lyeonov, S. V. The measurement of influence of innovations' implementation on the commercial banks performance / S. V. Lyeonov, Y. V. Samusevych, I. M. Demkiv // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 68-76.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 657(477)

УДК 657(477)

S. D. Luchik, Doctor of Economics,
Professor,**V. I. Yevdoshchak**, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor,**Yu. A. Manachynska**, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor**С. Д. Лучик**, д. е. н.,
професор,**В. І. Євдошчак**, к. е. н.,
доцент,**Ю. А. Маначинська**, к. е. н.,
доцент**THE NEED OF DEVELOPMENT OF NAR
3 «ACTUARIAL FINANCIAL REPORTS»
IN THE CONTEXT
OF BUSINESS MANAGEMENT****НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ НП(С)БО 3
«АКТУАРНА ФІНАНСОВА ЗВІТНІСТЬ»
В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ
ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА**

Urgency of the research. In the context of business globalization and crisis trends in the domestic economy, many enterprises face the need to attract investments. There is a need to develop a foreign actuarial model of financial reporting on legislation level in Ukraine. Its content will promote information formation, connected with changes in the economic value of the business that is useful to investors.

Target setting. Public financial statements need to be transformed into actuarial statements. Therefore, the development of a new NAR 3 "Actuarial Financial Reports" at the legislative level in Ukraine becomes a priority for improving the management of their activities.

Actual scientific researches and issues analysis. Famous scientists made a significant contribution to the development of theoretical and methodological foundations of actuarial reporting: V. B. Ivashkevich, V. H. Kohdenko, M. I. Kuter, A. O. Lahovska, J. Martin, S. G. Penman, J. Petti, J. Rishar, Y. V. Sokolov, B. Stewart, A. I. Shygaev.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the same time, there are no scientific works that would cover the need for the development and application of the NAR 3 ("Actuarial Financial Reports") in the accounting practice of domestic enterprises.

The research objective. Study the need of a new NAR 3 "Actuarial Financial Statements" development, comparing it with NAR 1 "General Requirements to Financial Reports" and highlighting key differences.

The statement of basic materials. The article considers the necessity of developing NAR 3 "Actuarial Financial Reports". A comparative characteristic was proposed for the new NAR 3 and NAR 1. It was established that the main differences concern the terms and definitions, composition and elements of reporting, disclosure of information.

Conclusions. The result of the introduction of actuarial accounting will be the formation of a new basis of accounting and analytical support for the management of the domestic enterprises activities. The development and implementation in Ukraine of the new NAR 3 at the legislative level will contribute to the formation of a favorable informational ground for attracting investments.

Keywords: actuarial accounting; actuarial reporting; 3D- model of accounting; management; investment.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-77-84

Актуальність теми дослідження. В умовах глобалізації бізнесу та кризових тенденцій у вітчизняній економіці, підприємства стикаються з потребою у залученні інвестицій. У зв'язку з цим, виникає потреба у розробці на законодавчому рівні в Україні актуарної моделі фінансової звітності, наповнення якої сприятиме формуванню інформації про зміну економічної вартості бізнесу, що є корисною для інвесторів.

Постановка проблеми. Публічна фінансова звітність потребує трансформації в актуарну звітність. Тому розробка на законодавчому рівні в Україні нового НП(С)БО 3 «Актуарна фінансова звітність» стає пріоритетом для підвищення ефективності управління їх діяльністю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теоретичних та методичних основ формування актуарної звітності зробили відомі вчені: В. Б. Івашкевич, В. Г. Когденко, М. І. Кутер, А. О. Лаговська, Дж. Мартін, С. Г. Пенман, Дж. Петті, Ж. Рішар, Я. В. Соколов, Б. Стюарт, А. І. Шигаєв.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. У той же час взагалі відсутні наукові праці, в яких би висвітлювалася необхідність розробки та запровадження в облікову практику застосування НП(С)БО 3 «Актуарна фінансова звітність».

Постановка завдання. Дослідження необхідності розробки нового НП(С)БО 3 «Актуарна фінансова звітність», порівняння його з НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» та виділення ключових відмінностей.

Виклад основного матеріалу. У статті розглянуто необхідність розробки НП(С)БО 3 «Актуарна фінансова звітність». Проведено порівняльну характеристику запропонованого НП(С)БО 3 та НП(С)БО 1. Встановлено, що основні відмінності стосуються термінів та визначень, складу та елементів, розкриття інформації.

Висновки. Результатом запровадження актуарного обліку стане формування нового базису обліково-аналітичного забезпечення управління діяльністю підприємств. Розробка в Україні на законодавчому рівні нового НП(С)БО 3 сприятиме формуванню інформаційного ґрунту для залучення інвестицій.

Ключові слова: актуарний облік; актуарна звітність; 3D-модель обліку; управління; інвестиції.

Urgency of the research. Complex and detailed support of entrepreneurship by the state and increasing of efficiency management of the economic entities activities of any organizational and legal

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

form of ownership and the economic sector are among the most important and complicated tasks in the context of deepening globalization transformations.

In order to ensure the necessary level of economic development in Ukraine, innovative approaches to managing enterprises for all types of economic activity, from the agrarian sector to the aviation industry, should be actively and efficiently applied. However, any innovative implementations need an adequate level of financing, which, in the face of crisis trends in the domestic economy, becomes an extremely difficult dilemma. Due to such circumstances, attracting direct investments into the development of the national economy, both external and internal, is a strategic prerogative for domestic business entities.

Favorable ground for improving the investment attractiveness of domestic enterprises can be ensured by improving the accounting and information content of reporting with the system of actuarial accounting. It is actuarial financial reporting that can provide information to real and potential investors about the additional economic benefits of attracting investment in business development and the prospects for future cash flows changes. Therefore, there is an urgent need to regulate a legislative level and actively introduce a foreign actuarial 3D model of accounting and financial reporting in Ukraine.

Target setting. In today's economic conditions, the main tasks of enterprises that are in an unstable or crisis financial situation and seek to attract investment in their development from external or internal investors, there is a formation of such accounting, which would reflect subsidiary (relevant) information about the prospects for future cash flows of investment object, a change in its net operating assets and net financial liabilities that can not provide general purpose reports. Traditional public financial reporting by its nature is not capable of creating such an information foundation for investors, creditors and other capital providers, since it focuses on establishing facts of past events and reflects the actual financial situation of the enterprise. Due to such circumstances, the financial statements (including those prepared under IFRS) require the transformation into actuarial financial statements that can reflect the prospect of changing the business economic potential. Therefore, taking into account foreign experience and developing at the legislative level of the new National Accounting Regulations 3 "Actuarial Financial Statements" in Ukraine is one of the priority tasks at the national level of government, which requires urgent resolution.

Actual scientific researches and issues analysis. Concerning the issues of building an effective enterprise management system based on the actuarial concept of accounting and reporting, they are detailed and comprehensively disclosed in the works of such foreign and domestic scientists as V. B. Ivashkevych, V. H. Kohdenko, M. I. Kuter, A. O. Lahovska, J. Martin, S. H. Penman, G. Petti, J. Rishar, Ya. V. Sokolov, B. Stewart, A. I. Shyhaiev and others. In particular, V. B. Ivashkevich and A. I. Shigaev [1] refer to the methodology of actuarial accounting and the use of its data in the management system. Expose the concept of actuarial accounting and actuarial financial statements based on the transformation of financial accounting and reporting in accordance with IFRS. In numerous developments of J. Richard [2], special attention is paid to actuarial accounting (or accounting for the purpose of valuing the property sold as an integral property complex (IPC) too. According to the scientist's approach, a new type of accounting is intended not only to create a favorable informational ground for engagement investment, but also it acts as an effective lever of influence in the conditions of business sale as a holistic property complex. However, the issue of the need for introduction of foreign actuarial 3D-concept of accounting and reporting at domestic enterprises and its respective regulations at the legislative level require further research in order to create a favorable investment climate and attract the necessary amount capital investments into the economy.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the same time, there are no scientific works at all that would cover the need for the development and introduction into national accounting practice of domestic enterprises of the National Accounting Regulation 3 "Actuarial Financial Statements". An external approach to the composition and forms of actuarial reporting, as well as its differences from financial reporting, will be required.

The research objective. Studying the need to develop a new National Accounting Regulation 3 "Actuarial Financial Statements", comparing it with the NAR 1 "General Requirements to Financial Statements" and highlighting key differences.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

The statement of basic materials. The level of foreign direct investment from the countries of the world to Ukraine is important to maintain and ensure the necessary level of development of the domestic economy. Volume of direct foreign investments from the countries of the world in the economy of Ukraine as of 10.01.2017 amounted to 39719.8 million USD, that is 2215.8 million USD (or 5.9%) more than the same level at the beginning of the reporting 2017 (01.01.2017), when it amounted to 37504.0 million USD. The most significant level of investments during 2010-2016 is observed from the Netherlands, in particular for 2016 it amounted to 6184.7 million USD, that is 802.00 million USD (or 11.48%) less than the previous 2015. The level of investment from Germany has been reduced sufficiently. So in 2010 it reached 6009.6 million USD, while in 2016 their level was only 1598.2 million USD, so there was a reduction of 3731.6 million USD (or 70.02%) during the last ten years [3].

For a more detailed analytical assessment, we will follow the level of foreign direct investment in the economy of Ukraine by types of economic activity, Table 1. It is clear that the largest volume of foreign direct investment in 2010-2016 came to the industry, in particular in 2016 it amounted to 9893.6 million USD, while in the base 2010 its level reached 16473.7 million USD, that is, there was a reduction of 6580.1 million USD or 39.94%, that is a rather negative trend.

One of the system-forming sectors in the domestic economy is the agrarian one, with its basic component - agriculture. As defined in the Strategy for the Development of the Agrarian Sector of Ukraine for the period until 2020 (hereinafter Strategy 2020) [4], agriculture provides the basis for the sovereignty of the country, that is, the basis of its food security, and also partly determines economic, environmental and economic security. In addition, the agrarian sector has a significant impact on the development of related economic activities, contributing to the socio-economic development of rural areas.

The last one requires an adequate level of financing, which, in the face of crisis trends in the domestic economy, is extremely difficult to provide. Therefore, an increase in the level of direct foreign investment in the agrarian sector becomes a strategic prerogative of the state as a whole. In this case, a kind of panacea may be the transition to a new actuarial stage in the development of accounting and reporting. That is, in a new economy, the priority of business owners should be the formation of such an accounting ground that could provide real and potential investors with the necessary information about the potential change in the economic value of the enterprise and the prospect of a change in cash flows through the prism of financial statements. It is this information content that can be obtained in the system of actuarial accounting as a new stage in the development of modern accounting teaching in the 21st century, which provides the necessary level of management activity.

However, in our opinion, actuarial accounting, in the present day, should acquire a 3D format, that is, to provide accounting information in a three-dimensional space that would fully satisfy the growing needs of investors and other capital suppliers. After all, actuarial accounting, in addition to traditional accounting methodical tools, operates with specific methodological techniques of descriptive, triple recording and actuarial calculations. That is why, we propose to introduce actively at the domestic enterprises 3D-model of actuarial accounting, which content consists in the fact that both in the system of accounts and in the light of information display in actuarial financial statements, a special account information about the level of economic potential of the business being created, and also about the prospect of its change.

In Ukraine, the general principles for the preparation and presentation of financial statements are determined by NAR 1 "General requirements for financial reporting" [5]. Regarding the procedure for drawing up consolidated financial statements, it is regulated by NAR 2 "Consolidated financial statements" [6].

However, in accordance with M.2, Section I, the Conceptual Framework for Financial Reporting [7], the purpose of the financial statements is to provide useful, relevant financial information about the entity to current and potential investors, borrowers and lenders in their execution decisions on investment in the development of this economic entity. M.3, the same Section of the Conceptual Framework [7], states that investors' and borrowers' expectations about the total return on invested capital are determined by estimating the amount, timing and prospects of net future cash flows.

Such information content can be obtained in actuarial financial statements, but in foreign accounting practice, there is no standard, or at least a normative document that would regulate the methodology for compiling and presenting actuarial financial statements. It should be noted that the significant

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

increase in the usefulness of reporting information was achieved in 2011 within the framework of the adoption of "Presentation of Financial Statements" by the IASB and the Accounting Standards Board of IFRS [8], since the standard has defined the conceptual structure of financial statements for entities management. However, according to foreign scholar A. I. Shyhaiev [1] the statements prepared according to IFRS are required to be transformed into actuarial financial statements based on the dichotomy of operational and financial activity.

Table 1

Direct investments in the economy of Ukraine by types of economic activity in 2010–2016

№	Type of economic activity	Code according to the classification of types of economic activity	Volume on January 1 (USD millions)							On December 31, 2016
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
1	Agriculture	A	669,2	719,5	725,3	717,8	776,9	617,0	502,2	500,1
2	Industry	B+C+D+E	16 473,7	18 693,8	17 303,8	18 031,1	17 681,4	12 419,4	9 893,6	9 550,2
3	Construction	F	1 082,2	1 111,2	1 176,8	1 408,5	1 580,0	1 301,9	1 104,1	1 074,4
4	Wholesale and retail trade	G	4 341,1	4 681,1	5 346,1	6 070,6	6 807,8	6 037,6	5 247,4	5 485,5
5	Transport, warehousing, postal and courier activities	H	923,6	1 027,1	1 073,1	1 427,6	1 535,3	1 355,5	1 088,0	1 054,0
6	Temporary placement and organization of food	I	354,1	353,0	374,6	411,5	446,5	382,3	332,6	326,7
7	Information and telecommunications	J	1 572,3	1 734,9	1 982,7	1 840,4	1 894,7	1 646,2	2 089,4	2 089,3
8	Financial and insurance activities	K	8 973,2	11 498,3	12 908,1	13 094,9	12 261,4	8 790,3	8 382,0	10 324,4
9	Real estate operations	L	2 371,3	3 045,6	3 508,9	3 878,3	4 768,3	3 979,4	3 882,1	3 670,6
10	Professional, scientific and technical activities	M	1 133,1	1 182,0	2 072,5	2 831,0	4 006,8	2 634,5	2 222,6	2 196,2
11	Public administration and defense; compulsory social insurance	O	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-
12	Education	P	25,9	7,6	6,7	9,1	12,0	10,7	16,0	24,1
13	Health care and social assistance	Q	49,8	50,7	50,4	59,3	59,9	50,7	44,0	45,7
14	Arts, sports, entertainment and recreation	R	122,4	130,9	155,2	138,7	157,0	141,0	112,5	110,4
15	Provision of other types of services	S	28,5	23,5	33,0	26,1	28,9	18,4	-	-
16	TOTAL		38 992,9	45 370,0	48 197,6	51 705,3	53 704,0	40 725,4	36 154,5	37 655,5

Source: created according to official data of the State Statistics Service of Ukraine, 2017 [3]

Following the structure of NAR 1 "General requirements for financial reporting" [5], and on the basis of the approach application of the actuarial structure and form of A. I. Shyhaiev's financial state-

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

ments [1], we have developed a draft of NAR 3 "Actuarial Financial Statements", the content of a proposed Standard is given in Tab. 2

Table 2

Proposed Draft of National Accounting Regulation 3 "Actuarial Financial Statements" (NAR 3)

№	Project of NAR 3 "Actuarial Financial Statements"
1	2
I. Terms	
1.1.	This National Regulation (Standard) defines the purpose, composition and principles of preparing actuarial financial statements and the requirements for recognition and disclosure of its elements.
1.2.	The provisions of this National Regulation (Standard) apply to actuarial financial statements of legal entities (hereinafter - enterprises) of all forms of ownership (except banks and budgetary institutions) that, if necessary, can transform financial statements and financial statements prepared in accordance with IFRS into actuarial financial statements.
1.3.	The terms used in the national accounting regulations (standards) have the following meanings: <i>operating assets</i> - assets used in the course of an enterprise operating. <i>operating liabilities</i> - liabilities that arise in the course of operating activities. <i>financial assets</i> - assets used in the direct execution of financial transactions by the enterprise. <i>financial obligations</i> - are obligations aimed at providing financing of the enterprise operating activity. <i>net operating assets</i> - reflect the cost of resources that the enterprise attracts from investors, borrowers and other capital providers within the framework of financial activity and investment in operating activities. Net operating assets are calculated as the difference between operating assets and operating liabilities. <i>net financial assets (liabilities)</i> - reflect the net debt of the enterprise and are calculated as the difference between financial assets and financial liabilities. <i>actuarial financial statements</i> - transformed accounting, which contains information on changes in the economic value and future cash flows of the enterprise for the period.
1.4.	The purpose of actuarial financial reporting is to provide real and potential investors, when deciding on investing in an investment object with complete, truthful and unbiased information about changes in the economic value of a business and future cash flows of the investment object.
1.5.	The procedure for submitting actuarial financial statements to investors is determined by the management of the enterprise.
II. Composition and elements of actuarial financial statements	
2.1.	Actuarial financial statements consist of: Actuarial balance sheet (actuarial report on financial position) (hereinafter - actuarial balance sheet), actuarial report on aggregate profit (actuarial report on aggregate profit) (hereinafter - actuarial report on aggregate profit), actuarial report on cash flow (actuarial balance of cash flows), actuarial statement of changes in equity.
2.2	The actuarial balance sheet of an enterprise is compiled according to the data of the balance sheet (Statement of financial position) or the consolidated balance sheet (Statement of financial position) of the enterprise for the reporting period.
2.3	The form and composition of the articles of actuarial financial statements are determined by these National regulations (standard) and are given in appendix 1.
2.4	Actuarial financial statements include indicators of the activities of branches, offices, departments and other separate divisions of the enterprise.
2.5	The actuarial balance sheet includes operating and financial assets, operating and financial liabilities and equity of the enterprise. For the distinction between operational and financial activities, net operating assets are calculated as the difference between operating assets and operating liabilities and net financial assets or liabilities as the difference between financial assets and financial liabilities.
2.6	The actuarial statement of comprehensive income discloses information about the aggregate financial result, which consists of the aggregate financial result of operating activities (operating profit) and the aggregate financial results of the financial activities (net financial income or net financial expenses).
2.7	The actuarial cash flow statement (actuarial balance of cash flows) shows the cash flows from operating, financial and investment activities, while cash flow from investing activities allocated to the cash flow for investments in operating assets and cash flow for investments in financial assets. While drawing up the actuarial balance of cash flow, a dynamic accounting concept which requires the need to reflect the data on the operational and financial activity of the enterprise not only on the basis of moment indicators but also on the basis of interval indicators is used.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Continuation of table 2

1	2
2.8	The actuarial report on changes in equity discloses information on changes in the equity of the enterprise, including: transactions with shareholders (holders of ordinary shares), net result due to operations with shareholders and the aggregate financial result of these transactions.
2.9	Enterprises that according to the law apply international financial reporting standards, may (if necessary) transform the financial statements prepared under IFRS into actuarial financial statements.
III. Qualitative characteristics of actuarial financial reporting and principles of its preparation	
3.1	The information provided in actuarial financial statements should be useful to current and potential investors, lenders and other lenders in making decisions about providing resources to this entity. Such decisions include the acquisition, sale or retention of equity instruments and debt instruments, as well as the provision or repayment of loans and other forms of loans [M4. The Conceptual Framework for Financial Reporting] [7].
3.2	Actuarial financial statements should include useful, that is, relevant and truthful information about the entity's resources, requirements to the entity, and how effective and efficient management personnel are and the management board fulfills its obligations to use the resources of the subject of the business so that current and potential investors and lenders could assess the prospects of future cash flows of the entity [M4; ЯХ4. The Conceptual Framework for Financial Reporting] [7].
3.3	General purpose of actuarial financial statements intended to show the value of a reporting entity; but it provides information to help current and potential investors, and lenders estimate the value of an entity. [M7. The Conceptual Framework for Financial Reporting] [7].
3.4	Actuarial financial statements of the company are formed in compliance with the fundamental and strengthening principles-requirements: <i>fundamental principles</i> - allow to separate useful information from non-useful; <i>enhancing principles</i> - allows to analyze the usefulness of accounting information and distinguish between more useful and less useful information. Fundamental principles include: relevance and truthful representation: <i>relevance</i> implies that in order to be useful for making decisions on investing, lending and other similar decisions on investing resources in an enterprise, information should be relevant. <i>true presentation</i> suggests that in order to be useful in making decisions on investing, lending and other similar decisions on investing resources in an enterprise, information should create a true representation of economic phenomena, which content must present, that is, be complete, neutral and error-free. Enhancing principles include: principle-requirement of comparison, timeliness and comprehensiveness: <i>comparison</i> suggests that in order to increase the usefulness of investors' decision to invest resources, relevant information that truly reflects economic phenomena should allow users to identify the similarities and differences between the two sets of phenomena; <i>timeliness</i> characterizes the need to ensure the availability of information that is disclosed to interested parties up to the point at which the information will lose the ability to influence their decisions on investing resources in the enterprise; <i>clarity</i> implies that information may not be useful for making investment and lending decisions unless it is presented in a way that is understandable to those concerned.
IV. Disclosure of information in actuarial financial statements	
4.1	In the actuarial statement of comprehensive income information on the calculation of the amount of equity at the beginning and at the end of the reporting period is given separately.
4.2	Actuarial report on aggregate profit is made in two stages: 1) the actuarial statement of comprehensive income includes the financial results attributed directly to the accounts of equity; 2) all items of income and expenses are reclassified in operating and financial activities and the net financial performance is determined by type of activity, as well as the aggregate profit.

Source: created on the basis of the application of the A. I. Shyhaiev approach, 2011 [1] and taking into account the Conceptual Framework for Financial Reporting [7]

The proposed draft of NAR 3 "Actuarial Financial Statements" has the same structure as NAR 1 "General Requirements for Financial Statements" [5], but the main differences between these standards are the main terms and definitions, composition and the structure of the elements of reporting

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

and disclosure in the reporting. In the system of actuarial accounting, there are such specific objects as: operating assets and liabilities; financial assets and liabilities; net operating assets and net financial assets (liabilities).

According to NAR 1 [5], financial statements include the following reporting forms: Balance Sheet (Statement of Financial Position), Statement of Comprehensive Income, Statement of Equity, Statement of Cash Flows and Notes to the financial statements. In accordance with the proposed NAR 3 "Actuarial Financial Statements", it includes the following reporting forms: Actuarial Balance, Actuarial Income Statement, Actuarial Statement of Cash Flows (Actuarial Balance of Cash Flows), Actuarial statement of changes in equity. There is a difference in principles of preparation of financial and actuarial reporting. In particular, the principles of the preparation of financial statements, according to NAR 1 [5] include the following principles: autonomy of the enterprise, continuity of activity, periodicity, historical (actual) cost, accrual and compliance of income and expenditure, full coverage, consistency, prudence, prevalence of the essence of the form and the single monetary meter. As outlined in Tab. 3, the main principles-requirements for the preparation of actuarial financial reporting are: fundamental (relevance, truthful coverage) and enhancements (comparison, timeliness and comprehensiveness) [1].

Under the conditions of the active capital market, the actuarial report on changes in equity is an extremely important place in the system of actuarial reporting, so we will build the above form on the example of the agricultural enterprise «Interahrokom» (Chernivtsi region), whose main activity is the cultivation of grain and pome fruit. It should be noted that foreign direct investment from Germany (Redcast Holding Limited) is involved in the activity of this agricultural entity. The structure of the Actuarial Statement of Changes in Equity for Agro Enterprise «Interahrokom» is presented in Tab. 3.

Table 3

Actuarial Statement of Changes in Equity of Public company «Interahrokom» on January 01, 2017, thousand UAH

Item	Line code	For the reporting period	For the previous period
Equity at the beginning of the year	7010	20000	18786
Transactions with shareholders - holders of ordinary shares			
Producing of own shares			
Sale of repurchased own shares	7020	9	347
Dividends	7030	(741)	(458)
Net result from operations with shareholders	7040	(732)	(111)
The aggregate financial result			
Net profit (loss)	7050	(897)	679
Disposal of subsidiaries	7060	-	-
Dividends on preferred shares	7070	10	10
Total aggregate financial result	7080	(907)	(887)
Equity at the end of the year	7090	18361	19562

Source: created by the author according to the financial statements of the investigated agrarian entity and on the basis of the development of the source [1]

As noted in Tab. 3, Paragraph 4.1, Section IV, Project of NAR 3 "Actuarial Financial Statements", in the actuarial statement of comprehensive income information on the calculation of the amount of equity at the beginning and at the end of the reporting period is given separately. We propose to codify the strings in actuarial financial statements as part of the extension of the coding system in the public financial statements, which is regulated by NAR 1 "General requirements for financial reporting" [5].

Conclusions. Introduction of actuarial accounting and financial reporting in Ukraine will contribute to the formation of a new basis of accounting and analytical support for the management of the activities of domestic enterprises. The development and implementation at the legislative level of the new NAR 3 "Actuarial Financial Reporting" will facilitate the formation of a favorable information ground for attracting foreign direct investment into the development of the economy, as the potential investor will immediately see the prospects for future cash flows and the additional economic benefits from the in-

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

vested capital. In this way, the revival of potential opportunities for all types of economic activity, in particular for the agrarian sector of Ukraine will be ensured.

References

1. Shigaev, A. I. Aktuarnyy uchet i ispolzovanie ego dannyykh dlya upravleniya [*Actuarial accounting at the system of business management*]. Moscow: Magistr INFRA-M [in Russian].
2. Rishar, J. (2000). Bukhgalterskiy uchet: teoriya i praktika [*Accounting: Theory and Practice*]. Moscow: Finansy i statistika [in Russian].
3. Ofitsiyniy sait Derzhavnoyi sluzhby statystyky Ukrainy [Site of State Statistics Service of Ukraine]. www.ukrstat.gov.ua. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
4. Rozporiadzhennia Pro skhvalennia Stratehii rozvytku ahranoho sektoru ekonomiky na period do 2020 roku: vid 17 zhovtnia 2013, № 806-p [Order Approval of the Strategy for the Development of the Agricultural Sector for the period up to 2020 from October 17, 2013 № 806-p]. [zakon.rada.gov.ua](http://zakon3.rada.gov.ua). Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80> [in Ukrainian].
5. Nakaz Pro zatverdzhennia Natsionalnoho polozhennia (standartu) bukhgalterskoho obliku 1 «Zahalni vymohy do finansovoi zvitnosti»: vid 07 liutoho 2013, № 73 [Order On Approval of the National Accounting Regulation (Standard) 1 "General Requirements for Financial Statements": from February 7 2013, № 73]. (n.d.). [zakon.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua). Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13> [in Ukrainian].
6. Nakaz Pro zatverdzhennia Natsionalnoho polozhennia (standartu) bukhgalterskoho obliku 2 «Konsolidovana finansova zvitnist»: vid 27 Chervnia 2013, № 628 [Order on Approval of the National Accounting Regulation (Standard) 2 "Consolidated Financial Statements" dated June 27, 2013, № 628]. [zakon.rada.gov.ua](http://zakon3.rada.gov.ua). Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1223-13> [in Ukrainian].
7. Kontseptualna osnova finansovoi zvitnosti [Conceptual basis of financial reporting]. (2010). [zakon.rada.gov.ua](http://zakon3.rada.gov.ua). Retrieved from http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/929_009 [in Ukrainian].
8. Podannya finansovoyi zvitnosti MSBO 1 [Presentation of financial statements]. (2012). [zakon.rada.gov.ua](http://zakon2.rada.gov.ua). Retrieved from http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/929_013 [in Ukrainian].

Література

1. Шигаев, А. И. Актуарный учет и использование его данных для управления / А. И. Шигаев; под ред. проф. В. Б. Ивашкевича. – М. : Магистр : ИНФРА-М, 2011. – 224 с.
2. Жак Ришар Бухгалтерский учет: теория и практика / Жак Ришар; [пер. с фр. под ред. проф. Я. В. Соколова]. – М. : Финансы и статистика. – 2000. – 160 с.
3. Державна служба статистики України : офіційний веб-сайт [Електронний ресурс] / Статистична інформація. – К. Державна служба статистики України, 2017. – Веб-сайт. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>. – укр. [доступ 22 груд. 2017].
4. Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року [Електронний ресурс] : Розпорядження від 17.10.2013 №806-р / Кабінет міністрів України. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80> [доступ 07 груд. 2017].
5. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [Електронний ресурс] : Наказ від 07.02.2013 № 73 / Міністерство фінансів України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>
6. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 2 «Консолідована фінансова звітність» [Електронний ресурс] : Наказ від 27.06.2013 № 628 / Міністерство фінансів України. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1223-13>
7. Концептуальна основа фінансової звітності [Електронний ресурс] : Рада з міжнародних стандартів бухгалтерського обліку. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/929_009.
8. Подання фінансової звітності (IASB 1) [Електронний ресурс] : МСБО 1. – [Чинний від 2012-01-01]. – США: Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/929_013.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Luchik, S. D. The need of development of NAR 3 «Actuarial financial reports» in the context of business management / S. D. Luchik, V. I. Yevdoshchak, Yu. A. Manachynska // Науковий вісник Полісся. – 2017. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 77-84.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 336.221:63

УДК 336.221:63

V. I. Kurylo, Doctor of Law,
Professor,**I. V. Gyrenko**, Doctor of Law,
Associate Professor,**V. V. Mushenok**, Candidate of Science of Law,
Associate Professor**В. І. Курило**, д. ю. н.,
професор,**І. В. Гиренко**, д. ю. н.,
доцент,**В. В. Мушенюк**, к. ю. н.,
доцент**TAX BURDEN AS A DISINCENTIVE FACTOR
OF AGRICULTURAL PRODUCTION
DEVELOPMENT IN UKRAINE****ПОДАТКОВИЙ ТИСК ЯК
ДЕСТИМУЛЮЮЧИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ**

Urgency of the research. Agricultural development objectively leads to increasing investments in production. The growth of equity capital of agrarian enterprises is an important factor in increasing economic efficiency of production.

Target setting. Important is the study of the investment component of the state taxation policy to agrarian industry performance as well as the impact of state administrative and financial methods of tax pressure on the formation of own funds of enterprises through the use of tax privileges, simplified taxation system, application of special regimes of payment of VAT mode, etc.

Actual scientific researches and issues analysis. Definition of special taxation mechanisms for agricultural producers take place against the backdrop of the development of the legal and regulatory framework for the regulation of economic relations are analyzed in works by V. Zbarskyi, V. Matsyhora, M. Kucheryavenko, V. Kurylo, V. Mushhenok and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. To study the features tendencies and features of the tax leverage effect in the system of taxation of agricultural producers in Ukraine.

The research objective. To study the current state of legal regulation of the impact of tax burden on agrarian producers and to formulate proposals for improving domestic tax legislation.

The statement of basic materials. It is necessary to preserve the application of the VAT regime in the field of agriculture in the wording that existed until January 1, 2016. Let us define the peculiarities of the taxation strategy and the reduction of tax pressure to agricultural payers.

Conclusions. The positive impact of the economic investments in the agricultural production sector, though the described benefits in the tax system would be especially noticeable in conditions of limited budgetary subsidies, economic inefficiency of bank credits, rising prices for inputs and other forms of financial crisis.

Keywords: public investment; indirect support; tax burden; tax incentives; agricultural producer.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-85-90

Актуальність теми дослідження. Забезпечення сталого розвитку сільського господарства потребує радикального перетворення економічних відносин. Збільшення власного капіталу аграрних підприємств є важливим фактором підвищення економічної ефективності виробництва.

Постановка проблеми. Важливим є дослідження інвестиційної складової державної податкової політики для діяльності аграрної галузі у частині використання податкових пільг, спрощеної системи оподаткування, застосування спеціальних режимів сплати ПДВ, а також впливу державних адміністративних та фінансових методів податкового тиску на формування власних коштів підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Визначення спеціальних механізмів оподаткування для аграріїв на тлі розробки нормативно-правової бази регулювання економічних відносин проаналізовані в роботах В. Збарського, В. Мацьбори, М. Кучерявенка, В. Курило, В. Мушенюка та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. У той же час недостатньо наукових праць висвітлюють тенденції та особливості впливу податкових важелів системи оподаткування на аграріїв в Україні.

Постановка завдання. Розгляд сучасного стану правового регулювання впливу податкового тягаря на аграрних виробників та сформульовані пропозиції щодо вдосконалення національного податкового законодавства.

Виклад основного матеріалу. Визначено, що для припинення економічного спаду в аграрній галузі в даний час необхідно зберегти застосування режиму ПДВ у сфері сільського господарства в редакції, яка існувала до 1 січня 2016 року. Визначено перспективи стратегії оподаткування та зменшення податкового тиску на аграрних платників податків.

Висновки. Вплив економічних інвестицій на аграрну галузь через пільги у системі оподаткування стане відчутним в умовах обмеженості бюджетних дотацій, економічної неефективності банківських кредитів, зростанні цін на матеріально-технічні ресурси та при інших проявах фінансової кризи.

Ключові слова: державні інвестиції; непряма підтримка; податкове навантаження; податкові пільги; сільськогосподарський виробник.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Urgency of the research. Ensuring sustainable agricultural development requires radical transformation of economic relations. Presently we observe a smooth transition of enterprises different by forms of ownership and management to innovation and investment development approach, which is the basis for increasing agricultural production and improving its quality. Intensive agricultural development objectively leads to increasing investments in production, which implies the strengthening of the material and technical base of enterprises, widespread use of advanced technologies and formation of competitive economic structures of market type.

Application of the latest agricultural production technology, forecasting demand for products and current market conditions are of paramount importance in solving problems concerning the development of the agrarian sector. There are other factors playing a great role in the growth of labor productivity and increase of production: competence, qualifications, knowledge and skills of leaders and specialists of agriculture; conditions of production on the basis of innovation; improvement of the material and technical base of enterprises; efficiency of introducing advanced technologies; rational methods for organization and remuneration.

Target setting. It is necessary to emphasize importance of investment component of the state taxation policy to agrarian industry performance as well as the impact of state administrative and financial methods of tax pressure on the formation of own funds of enterprises through the use of tax privileges, simplified taxation system, application of special regimes of payment of value added tax, etc.

Actual scientific research and issues analysis. Formation of the national tax system and definition of special taxation mechanisms for agricultural producers take place against the backdrop of the development of the legal and regulatory framework for the regulation of economic relations. These changes occur in the context of the constant transformation of economic relations and are analyzed in works by V. Zbarskyi and V. Matsyhora (2012, 2013, 2015), M. Kucheryavenko (2013), V. Kurylo and V. Mushhenok (2012, 2017), and others. In this regard, understanding of development process of taxation for national agricultural producers in the context of constant changes in domestic economic system taxation priorities is becoming increasingly relevant.

Uninvestigated parts of general matters defining. Studying tendencies and features of the tax leverage effect in the system of taxation of agricultural producers in Ukraine.

The research objective. The purpose of the paper is to study the current state of legal regulation of the impact of tax burden on agrarian producers and to formulate proposals for improving domestic tax legislation.

The statement of basic materials. All sectors of our country's economy are being developed according to economic laws in force in the society. However, agriculture has specific natural and socio-economic features that distinguish it among other industries and determine principles of objective economic laws [1].

Features of agriculture as a sector of the economy determine the structure of production, the level of provision and use of technology, the workforce, the nature of division of labor and forms of organization, cause uneven revenues from sales and so on. Hence, we observe the peculiar nature of economic laws in agriculture, the specifics of reproduction and development.

We draw your attention that the subjects of agricultural production are enterprises of different forms of ownership and organizational forms of management (Tab. 1). The analysis of statistical data on this issue for the period 2006-2016 shows a steady tendency to domination of farms in the agrarian sector of the Ukrainian economy (3/4 of the total).

This outline of the results of the study is useful in the sense that the form of management and the nature of the economic separation of these entities determine specific features of their relationship with the state in applying different tax regimes, which have certain differences in the methods of using the mechanism of economic laws. It is obvious that our country provides dominance of farms as the main business field of agricultural production that meets the advanced world experience of business in the agricultural sector [3]. In recent years in Ukraine, the investment development of such subjects through the special tax regimes has been catastrophically reduced, and Legislation provides for an increase in tax burden on agricultural producers of all forms of management.

Let us note that the increase in tax pressure violates the need to adhere to one of the basic principles of taxation, namely the stability of the tax leverages used and methods of tax collection.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Table 1

Organizational forms of agricultural enterprises

№	Organizational forms of enterprises (100%)	Years	
		2006 (%)	2016 (%)
1	Farms	74	75
2	Business partnerships	13	15
3	Private enterprises	7	3
4	Production cooperatives	3	1
5	State enterprises	0,6	2
6	other forms	2,4	4

Source: [1; 2; 3]

The tax pressure itself, as a negative effect of tax leverage on the payer, is carried out at four levels: the pressure of the direct tax levers; pressure of the entire set of taxes, fees, rentals; using mechanism of benefits to payers, provision of preferential loans, subsidies (where the tax press redistributes pressure from one payer to others); using tax technology, which increases pressure on the payer [4].

The relationship between tax rate and tax base, which affects the sum of tax revenues, allowed the economist Arthur Laffer to show the dependence of budget revenues on the progressive taxation. The scientist found out that on the increase in tax rates, the total amount of revenues also increase. In a given period, the maximum tax rate corresponds to the maximum amount of financial resources deductible in the form of taxes to the budget. At the passage of the appropriate level, the further growth of rates does not lead to an increase in tax revenues, but to their reduction, since such a situation undermines the interest in increasing production volumes. The growth of tax rates encounters a certain limit. It is a tax limit - a part of the gross national product that is redistributed through tax mechanisms, the further increase of which causes a sharp aggravation of social contradictions. Achieving this border leads to capital outflow from the country and recession of business activity [4].

Fully agreeing with this position, we note that the establishment of an optimal tax rate generates a series of incentives for both agricultural producers and for the state and society. The domestic experience of preferential tax treatment of agrarians, due to the expansion of production, ensured an increase in their income and an increase in tax base. This had a positive impact on the cross-sectoral alignment in terms of profitability in related industries (processing, transportation, etc.). And finally, "in 2000-2012 in the field of agricultural production, there was a noticeable reduction in the size of shadow income due to the disappearance of incentives to tax evasion and shadow revenues are being transformed into legitimate, legal forms"[5].

Continuing to uphold the state investment and tax component of agricultural production, we note that the tax policy vector of most countries of the world, unlike Ukrainian policy of increasing tax pressure, is to simplify the administration and lower tax rates for their own farmers in order to preserve their place and role on the Global competitive market.

The relationship between tax rates and tax revenues can be illustrated by the example of Romania's tax policy, whose legislative initiatives in 2015 reduced the VAT rate by 4%, the profit tax rate, and abolished the special construction tax. As a result, in the first quarter of 2016, the Romanian economy grew by 4.3% compared to the first quarter of 2015 and by 1.6% compared to the 4th quarter of 2015. With this solution, Romania became the second largest country in the EU in terms of the GDP growth rate. In 2016, the GDP growth rate only increased and amounted to 5.1%, and the forecast for 2017 is an increase of 5.8% [6].

Contrary to the obvious facts of growth of economic indicators after reduction of tax pressure in foreign countries, domestic authorities constantly face the need to increase the budget revenues from taxes by increasing tax rates or using other instruments of tax pressure. As a result, a stable system of sustainable incentives for agricultural producers formed through the establishment of optimal tax rates, the introduction of a simplified taxation system and VAT regimes is now being destructed, which in the near future will significantly affect the economic situation of the agricultural subjects. In our opinion, such actions in the field of agriculture provide a solution to urgent needs, mostly of domestic and foreign and political nature and their consequence in 2017 is the elimination of state economic invest-

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

ment in the agricultural sector through taxation.

In order to prepare proposals to handle this situation, we have analyzed the historical aspect of state financial and economic (tax) investment system that has been operating in Ukraine for two decades by the example of formation, development, improvement, and cancellation of a special (preferential) regime of value added tax payment.

Public investment in agricultural production using the VAT regime started in 1998. Its economic model was as follows: entities that carry out entrepreneurial activity in the field of agriculture and meet certain criteria defined by the legislation could choose a special VAT regime (accumulation of VAT sums for plant and livestock products; payment of subsidies to processors for surrendered milk and meat; zero VAT rate on the sale of milk and meat in live weight). [7] That is, farmers who complied with established criteria, left the accrued amounts of VAT at their disposal, and in case they failed to meet those criteria VAT was paid to the budget in general terms.

After the Tax Code of Ukraine entered into force on 01.01.2011 payment of subsidies from processors to producers for the milk and meat in live weight supplied for processing was suspended, and the amount of VAT was paid to the budget [8]. However, it should be noted that since the adoption of the Tax Code of Ukraine and until January 1, 2015, remained valid the regulation that export of grain crops by agricultural producers (on own or leased land) was taxed at a zero VAT rate, which gave right to get tax credit [8].

According to changes to item 15-2 section XX of the Transitional Provisions of the Tax Code of Ukraine, starting from 1 January 2015 for agri-business manufacturers - exporters of directly cultivated individual grain and industrial crops, tax regime exempted from VAT came to replace the zero rate tax [8]. So, in 2015 producers of grain and industrial crops lost their right to a tax credit.

In 2016, VAT support (Tab. 2) consisted solely in the fact that the farmer left only part of the VAT payment, and all the other amount was paid to the budget.

Table 2

Distribution of VAT support between budget and agrarian producer

№	Type of production activity	Deductions to the budget (%)	At the disposal of the payer (%)
1	Cultivation of cereals	80	20
2	Livestock production	20	80
3	Other production activities	50	50

Source: [8]

State policy of increasing tax burden on agricultural payers resulted in the abolition of VAT regime from January 1, 2017, which automatically led to cancellation of registration of subjects of special treatment and transfer them to the general system of taxation; closing of accounts in the system of electronic VAT administration; limitation of period of registration of tax invoices drawn up by the previous transactions in terms of the VAT regime; transferring the negative value of the difference between tax liabilities and a tax credit to a tax return with VAT, on which payments are made with the budget [8].

The state, having deprived agricultural producers of economic investments through the VAT regime, offered a mechanism of direct subsidies, which, by its economic criteria, would not be able to replace the taxpayer abolished VAT regime for a number of economic reasons. In particular, according to the international agreements in force, the volume of direct subsidies is insignificant and amounts to a total of 3 to 5 billion USD per year, while the state deprives subjects of agricultural production of more than 20 billion USD annually [8].

While carrying out an economic analysis of other instruments of state tax pressure on agricultural producers it is necessary, in our opinion, to pay attention to another mode of tax investment - payment of fixed agricultural tax (hereinafter referred to as the FAT). Launched in 1999 as a special (preferential) tax system for agricultural producers, the FAT was a national tax that absorbed a combination of other taxes and fees and was paid by the end of 2014. From January 1, 2015, the FAT was transformed into a single tax by taxpayers in the fourth group. The research of the rationality of such changes shows that the main consequence of the shifting to paying a single tax to payers of the fourth group was the increase in tax pressure by raising the tax rates several times (Tab. 3).

Note that the increase in tax rates, the amount of which is calculated as a percentage of the tax

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

base (Tab. 3) occurred during the period of the Tax Code of Ukraine. Between 2011 and 2015 rates were increased by 3 times and by 1.8 more in 2016 compared to 2015.

Table 3

**Amounts of tax rates per hectare of agricultural land and/or lands of the water fund
for agricultural producers**

Types of land	FTP / single tax rate (% of tax base)		
	2011	2015	2016
for arable land, hayfields, and pastures	0,15	0,45	0,81
for arable land, hayfields, and pastures located in mountainous zones and in the Polissya territories	0,09	0,27	0,49
for perennial plants	0,09	0,27	0,49
for perennial plantations located in mountainous zones and in the Polissya territories	0,03	0,09	0,16
for the lands of the water fund	0,45	1,35	2,43
for arable land, hayfields, and pastures, commodity producers, who grow and process crop production on a closed ground	1,0	3	5,4

Source: [9]

The next lever to increase tax pressure of the state on farmers is the administration of land tax. We will briefly characterize deployment dynamics of its negative impacts. Thus, by 2015 land tax was exempted: FAT payers for lands designated for agricultural commodity production; newly created farms during three years and in settlements where there is a shortage of labor during 5 years from the date of transfer of land to the property. Since 2016 these entities pay land tax on the general basis. In addition, the maximum land tax rate for agricultural land has been increased to 1% of their regulatory monetary value over previous rates: 0.1% for arable land, hayfields, pastures and 0.03% for perennial stands [9].

Analyzing statistics and other data on the economic problems of land administration and land tax, we stand for that the state should achieve economic efficiency of land use not by increasing tax rates. We believe that the issue requires an inventory of agricultural land fund. Indeed, according to the State Fiscal Service of Ukraine, up to 9 million hectares of state lands are used without paying land tax [10].

Analyzing ratio of economic performance of the subjects of agricultural production to the level of the tax burden, legislators should consider the efficiency of crop production. According to statistics, large agrarian enterprises with an area of over 2300 hectares of grain and leguminous plants have the highest yield, which in 2015 amounted to 53.5 centimeters from 1 hectare against 8.9 centners per hectare from small producers with an area of sowing of almost 3.5 hectares [6].

Conclusions. Provided studies made it possible to formulate two sets of proposals. The Authors believe that in order to improve individual components of the tax policy on agriculture and stop economic decline of industry the first group of proposals should be implemented immediately and the second group is to be introduced in a short term perspective.

At present, it is necessary to preserve the application of the VAT regime in the field of agriculture in the wording that existed until January 1, 2016, or at least preservation for producers of livestock products, vegetable production, horticulture, viticulture and sugar industry, which in our opinion, is the only mechanism for state-owned investments of such enterprises without manual intervention and corrupt component. It is also necessary to maintain a simplified system of taxation, accounting and reporting (4th group of single taxpayers) for agricultural producers, in which the share of agricultural production in the previous tax (reporting) year is equal to or exceeds 75 percent.

More global changes are proposed in future. In particular, subjects of agricultural production should exist as the following types of business entities: small farms; medium-sized farms and agricultural enterprises operating within a single locality; large farms engaged in commodity production in different regions of our country.

Let us define the peculiarities of the taxation strategy and the reduction of tax pressure for each group of agricultural payers. For the first group, it is appropriate to designate land tax as the main tax. Such tax system will simplify reporting and accounting and, thus, significantly reduce the level of the

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

tax burden. For the second group of taxpayers, the old tax system should be kept, which operated until 01.01.2016 and included the VAT regime. The third group of taxpayers should be taxed under the general tax system, without depriving them of the right to certain tax benefits.

The legislative upholding of submitted proposals and, above all, restoration of the VAT regime will provide stable development of this strategic sector of our country. No doubt, that ensuring economic investment for industry without a subjective intervention of any representatives of authorities is important in our struggle against corruption, simplification of tax administration in agriculture, and also reduces complexity and cost of tax administration. The positive impact of the economic investments in the agricultural production sector, though the described benefits in the tax system would be especially noticeable in conditions of limited budgetary subsidies, economic inefficiency of bank credits, rising prices for inputs and other forms of financial crisis.

References

1. Matsyhora, V. I. (2013). *Ekonomika silskogo gospodarstva [Economy of Agriculture]*. V. K. Zbarskyi (Ed). Kyiv: Agrar Media Group [in Ukrainian].
2. Yaroshchuk, O. (2017). *Podatkova realnist v Ahro-promyslovomu Kompleksi, abo Yak staru system znyshchly, a pro novu – zabuly [Tax reality in Agro-industrial Complex, or How the old system was destroyed, but the new one was forgotten]*. Retrieved from <https://agropolit.com/spetsproekty/155-podatkova-realnist-v-apk-stara-sistema-znischena-pro-novu-zabuli>. [in Ukrainian].
3. Zbarskyi, V. K. (2012). *Struktura dzherel finansuvannia investytsiinoi diialnosti pidpriemstv ahrarnoi sfery [Structure of sources of financing of investment activity of enterprises of agrarian sphere]*. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini - Formation of market relations in Ukraine*, 8, 188-191 [in Ukrainian].
4. Kucheriavenko, M. P. (2013). *Podatkove pravo [Tax Law]*. Kyiv: "Pravo" [in Ukrainian].
5. Zbarskyi, V. K., Shkurenko, L. V. (2012). *Efektivnist hospodariuvannia ahrarnykh formuvan v Ukraini [Efficiency of management of agrarian formations in Ukraine]*. *Agrosvit*, 4, 11-16 [in Ukrainian].
6. Sumchenko, V. (2017). *Podatkovy zashmor: kudy i skilky platyat fermery? [Tax squeeze: what for and how much do farmers pay?]*. Retrieved from <http://kurkul.com/blog/215-podatkoviy-zashmorg-kudi-i-skilki> [in Ukrainian].
7. Kurylo, V. I. & Mushenok, V. V. (2012). *Finansovo-pravove rehuliuвання derzhavnoi pidtrymky silskohospodarskoho vyrobnytstva v Ukraini: stan ta perspektyvy udoskonalennia [Financial and legal regulation of state support of agricultural production in Ukraine: current situation and prospects of improvement]*. Nizhyn:NDU [in Ukrainian].
8. *Podatkovyy Codeks Ukrainy [Tax Code of Ukraine]*. Law dated 02.12.2010 № 2755-VI. zakon2.rada.gov.ua. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua>. [in Ukrainian].
9. Kurylo, V. I., Mushenok, V. V. & Ryzhenko, O. S. (2017). *Podatkovy ryzyky silskohospodarskoho vyrobnytstva v Ukraini: finansovo-pravova kharakte-rystyka [Tax risks of agricultural production in Ukraine: financial and legal characteristics]*. Nizhyn: NDU [in Ukrainian].
10. Ofitsiinyi portal Derzhavnoi fiskalnoi sluzhby Ukrainy. The site of State Fiscal Service of Ukraine. sfs.gov.ua. Retrieved from <http://sfs.gov.ua/> [in Ukrainian].

Література

1. Економіка сільського господарства / В. К. Збарський [та ін.]; за ред. В. К. Збарського, В. І. Мацибори. – К. : Аграр Медіа Груп, 2013. – 314 с.
2. Ярошук, О. Податкова реальність в АПК, або Як стару систему знищили, а про нову – забули. (2017) Retrieved from <https://agropolit.com/spetsproekty/155-podatkova-realnist-v-apk-stara-sistema-znischena-pro-novu-zabuli>.
3. Збарський, В. К Структура джерел фінансування інвестиційної діяльності підприємств аграрної сфери / В. К. Збарський // Формування ринкових відносин в Україні. – 2012. – № 8. – С. 188-191.
4. Кучерявенко, М. П. Податкове право: підручник / М. П. Кучерявенко – К. : Право. – 2003. – 536 с.
5. Збарський, В. К Ефективність господарювання аграрних формувань в Україні / В. К. Збарський. Л. В. Шкученко // Агросвіт. – 2012. – № 4. – С. 11–16.
6. Сумченко, В. Податковий зашморг: куди і скільки платять фермери? (2017) Retrieved from <http://kurkul.com/blog/215-podatkoviy-zashmorg-kudi-i-skilki>.
7. Курило, В. І. Фінансово-правове регулювання державної підтримки сільськогосподарського виробництва в Україні: стан та перспективи удосконалення: монографія / В. І. Курило, В. В. Мушенюк; за заг. ред. д.ю.н., проф. В. І. Курила. – Ніжин, 2012. – 160 с.
8. Податковий кодекс України [Електронний ресурс]: Закон від 02.12.2010 р. № 2755-VI. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>.
9. Курило, В. І. Податкові ризики сільськогосподарського виробництва в Україні: фінансово-правова характеристика: монографія / В. І. Курило, В. В. Мушенюк, О. С. Риженко; за заг. ред. д.ю.н., проф. В. І. Курила. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 169 с.
10. Державна фіскальна служба України. Офіційний портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/>.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Kurylo, V. I. Tax burden as a disincentive factor of agricultural production development in Ukraine / V. I. Kurylo, I. V. Gyrenko, V. V. Mushenok // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 85-90.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

УДК 336.76:338.46:366.626

UDC 336.76:338.46:366.626

М. В. Дубина, к. е. н.,
доцент,
О. С. Жук, к. е. н.,
асистент,
Л. М. Бондаренко, к. е. н.,
доцент

M. V. Dubyna, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor,
O. S. Zhuk, Candidate of Economic
Sciences, Assistant,
L. M. Bondarenko, Candidate of Economic
Sciences, Associate Professor

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ
ІНСТИТУТУ ДОВІРИ НА РИНКУ
ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ**

**FEATURES OF THE TRUST INSTITUTE
FORMATION ON THE FINANCIAL
SERVICES MARKET**

Актуальність теми дослідження. Ринок фінансових послуг є невід'ємною складовою національного господарства країни, здійснює значний вплив на її економічний розвиток, постійно вимагає удосконалення середовища функціонування фінансових посередників.

Постановка проблеми. Такий ринок не може розвиватися без підвищення рівня довіри між основними його суб'єктами. Саме тому питання пізнання особливостей формування довіри у його межах стають актуальними і вимагають реалізації нових досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Довіра як складний об'єкт дослідження розглядається зарубіжними та вітчизняними вченими, до яких варто віднести таких: Алімпієв Є., Де Сото Е., Ібрагімова Д. Х., Жуковська Є. В., Кузьмін О.Є., Паніотто В., Фукуяма Ф., Яременко О. Л.

Ринок фінансових послуг вивчається вченими вже тривалий час, серед яких необхідно виділити наступних: Бобров Є. А., Бондаренко Є. П., Вишивана Б. М., Красовський С. С., Рязанова Н. С., Смагін В. Л., Юрій С. І.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Проте, на сьогодні недостатньо вивченими залишаються питання формування інституту довіри у межах ринку фінансових послуг та дослідження особливостей функціонування саме фінансової довіри, що існує на такому ринку.

Постановка завдання. Метою роботи є ідентифікація основних особливостей формування інституту довіри на ринку фінансових послуг.

Виклад основного матеріалу. У статті проведено детальний аналіз процесу формування інституту довіри на ринку фінансових послуг, визначено особливості такого процесу, детально визначено специфічні риси формування довіри у межах економічних систем, описано її онтологічну єдність з ринком фінансових послуг. Також проведено дослідження процесу інституціоналізації з визначенням його сутності, що дозволило описати процес формування фінансової довіри як окремого інституту.

Висновки. У статті визначені та ґрунтовно проаналізовані особливості формування інституту довіри на ринку фінансових послуг.

Ключові слова: довіра; інститут довіри; ринок фінансових послуг; інституціоналізація; інститут фінансової довіри; інститут.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-91-99

Urgency of the research. The financial services market is an integral part of the national economy of the country, has a significant impact on its economic development, constantly requires improvement of the environment of the financial intermediaries functioning.

Target setting. Such a market cannot develop without raising the level of trust between its main actors. That is why the issue of knowing the peculiarities of forming trust within it becomes relevant and requires the implementation of new researches.

Actual scientific research and issues analysis. Trust as a complex subject of research is considered by foreign and domestic scientists, which should include the following: Alimpiyev Ye., De Soto H., Ibragimova D. Kh., Zhukovska Ye. V., Kusmin O. Ye., Paniotto V., Fukuyama F., Yaremenko O. L.

The financial services market is studied by scientists for a long time, among which it is necessary to allocate the following: Bobrov Ye. A., Bondarenko Ye. P., Vyshyvana B. M., Krasovsky S. S., Riazanova N. S., Smagin V. L., Yuriy S. I.

Uninvestigated parts of general issue defining. However, the issues of establishing a trust institution within the financial services market and studying the peculiarities of the financial trust functioning that exists in such a market are still insufficiently studied.

The research objective. The purpose of the work is to identify the main features of the trust institution formation on the financial services market.

Statement of the main material. The article gives a detailed analysis of the process of formation of the trust institution on the financial services market, the features of such a process are determined, specific features of trust formation within the economic systems are defined in details, and its ontological unity with the financial services market is described. Also, the study of the institutionalization process with the definition of its essence, which allowed describing the process of formation of financial trust as a separate institution is conducted.

Conclusions. Within the article, the peculiarities of forming a trust institution on the financial services market are defined and thoroughly analyzed.

Keywords: trust; trust institute; the financial services market; institutionalization; institute of financial trust; institute.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Актуальність теми дослідження. Формування ефективних заходів розбудови ринку фінансових послуг та його важливість для подальшого розвитку національної економіки на сьогодні не викликає жодних сумнівів. У межах цього ринку формуються вільні фінансові ресурси, які у подальшому трансформуються у кредитні та інвестиційні кошти. Окреслений процес можливий лише завдяки існуванню взаємовідносин між споживачами та виробниками фінансових послуг, які при взаємодії надають у тимчасове користування кошти один одному з метою отримати додатковий дохід. Зазначений рух фінансових ресурсів між такими економічними суб'єктами відбувається об'єктивно у суспільстві і піддається впливу значної низки різних чинників, серед яких вагому роль відіграють і неформальні фактори. Довіра серед них займає одну з ключових ролей.

Постановка проблеми. Інститут довіри відіграє ключову роль у функціонуванні окресленого ринку, оскільки всі взаємовідносини між споживачами та виробниками фінансових послуг повністю пронизані довірчими відносинами. Досить влучно зазначає Смагін В.Л. при дослідженні фінансового ринку та його функціонування в умовах трансформаційної економіки: ...серед неформальних інститутів значну роль у функціонуванні фінансового ринку відіграє інститут довіри... Фінансовий ринок — це ринок довіри. Чесність і відкритість посередників та емітентів, на яких ґрунтується довіра інвесторів, є самими значними цінностями на цьому ринку. Він швидко зростає й успішно розвивається лише тоді, коли між його суб'єктами панує атмосфера довіри [13, с. 55-56]. Окреслене лише посилює важливість розуміння процесу формування інституту довіри у межах ринку фінансових послуг.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання довіри та пізнання її з наукової точки зору як складний об'єкт знайшли своє відображення в низці наукових робіт зарубіжних та вітчизняних вчених, серед яких варто виділити наступних: Алімпієв Є., Де Сото Е., Ібрагімова Д. Х., Іванова Р. Х., Жуковська Є. В., Коулман Дж., Кузьмін О. Є., Наркізов М. М., Паніотто В., Полтерович В. М., Степанова Н. М., Фукуяма Ф., Яременко О. Л.

Ринок фінансових послуг як макроекономічна система вивчається вченими вже тривалий час. До найбільш ґрунтовних робіт у даній сфері варто віднести наукові праці таких науковців: Бобров Є. А., Бондаренко Є. П., Вишивана Б. М., Зарипова Т. Ю., Коваленко Ю. М., Красовський С. С., Рекуненко І. І., Рязанова Н. С., Смагін В. Л., Юрій С. І.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Проте, незважаючи на наявність численних напрацювань у сфері пізнання як інституту довіри, так і ринку фінансових послуг, на сьогодні недостатньо вивченими залишаються питання формування зазначеного інституту у межах такого ринку, поглиблення потребують дослідження зародження та розвитку інституту фінансової довіри у межах окресленого ринку.

Постановка завдання. Метою роботи є ідентифікація та опис основних особливостей формування інституту довіри на ринку фінансових послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Важливою складовою пізнання процесу формування інституту довіри (ІД) є усвідомлення відмінностей та спільних рис між впливом такого інституту на розвиток ринку фінансових послуг (РФП) та його формування у межах такого ринку. Між такими процесами у реальності є відмінності, які потребують ґрунтовного вивчення. *Вплив* на відміну від формування пізнається через використання статичного підходу до розгляду взаємодії між окресленими явищами. Він піддається дії різних чинників, може змінюватися з часом, бути як позитивним, так і негативним. З позиції пізнання сутності такого впливу його заряд не має жодного значення, однак, при аналізі результатів дії ІД на РФП важливими стають питання створення ефективних з позиції функціонування такого ринку заходів, що частково включають напрямки підвищення рівня довіри між споживачами та виробниками фінансових послуг.

Якщо розглядаємо процес *формування* ІД у межах РФП, то вивчається окреслений процес у динаміці, зважаючи на те, що паралельно цьому процесу відбувається вплив окресленого інституту на функціонування фінансових посередників. Сам процес формування може піддаватися впливу з боку окремих суб'єктів, що дає можливість впроваджувати ті заходи у межах ринку фінансових послуг, реалізація яких дозволить створити передумови для зростання рівня фінансової довіри на такому ринку.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Процес формування ІД на РФП може відбуватися вже при певному рівні довіри на такому рівні, але її обсяг є недостатнім для розвитку національної економіки. Такий рівень фінансової довіри існує на певний момент часу і потребує збільшення. Зростання можливе через сам процес формування довіри, який дозволяє наростити рівень чинника до бажаного, очікуваного значення. Будь-якому рівню ІД на РФУ притаманний певний стан розвитку окресленого ринку. Саме тому зростання показника довіри між фінансовими посередниками та їх клієнтами дозволяє наблизити його значення до очікуваного, бажаного результату і перейти від поточного рівня розвитку РФП до бажаного його стану, який може визначатися сукупністю кількісних та якісних показників.

Дослідження розпочнемо з визначення сутності процесу формування. Окреслений процес є унікальним за своєю природою та притаманний всім об'єктам, які на сьогодні відомі людству, оскільки вони колись були сформовані у межах нашої реальності, а їх найбільш важливі риси та характеристики відображаються у межах нашої свідомості при їх розгляді та аналізі. У науці *формування* є міждисциплінарним процесом, який вивчається у межах всіх наук. Взагалі *формування* – процес зародження, створення певного об'єкта, виникнення явища, його утворення. Окреслене слово походить з лат. мови і у перекладі означає „утворювати, формувати”. Також формування у деяких роботах розглядається як процес розвитку, хоча на наше переконання, між окресленими явищами є певна відмінність.

З урахуванням того, що формування є процесом, для якого характерними рисами є еволюційність, то окреслене явища розвивається у певному часовому періоді і поступово. Таким чином формування – процес, у межах протікання якого явище, що пізнається, не лише зароджується та створюється, але і набуває своїх характерних рис та властивостей, які необхідні для його ефективного функціонування. Формування є початковим етапом розвитку об'єкта, процесу або явища і, відповідно, об'єктивно необхідною його частиною. Рекуненко І. І. зауважує, що будь-який процес чи явище, проходить в своєму розвитку певні етапи або стадії... Формуватися – тобто складатися, придбати закінченість, зрілість. Формування містить в собі формування сутнісних рис явища [11, с. 11-12].

Повертаючись до питання формування ІД на РФП зауважимо, що у межах такого процесу формування являє собою еволюційний процес, який пов'язаний з питаннями зародження моральних цінностей суспільства, норм та традицій, які поступово призводять до трансформації поведінки основних економічних суб'єктів. У результаті зароджуються довірчі відносини між ними, які поступово у межах розвитку самої соціальної системи або розвиваються та поширюються на інші об'єкти та суб'єктів, або рівень довіри до фінансових посередників залишається низьким.

Формування ІД пов'язане з наступними процесами:

- 1) *формування* відповідних моральних норм у суспільстві, які закладають фундамент для виникнення довіри між суб'єктами;
- 2) *формування* моделі поведінки під дією нових суспільних норм;
- 3) *формування* довірчого ставлення між суб'єктами певного невеликого кола (групи індивідів);
- 4) *формування* передумов поширення довірчих відносин на ширше коло осіб;
- 5) *формування* деперсоніфікованої довіри (довіри до систем, інститутів, окремих організацій, об'єднань, фінансових посередників тощо);
- 6) *формування* неформального ІД у межах суспільства.

Розглянемо особливості пізнання процесу формування ІД на РФУ. Окреслений процес необхідно досліджувати, враховуючи існування двох підходів до його розгляду.

1. Розгляд такого процесу як явища, якого раніше не було в суспільстві, або воно існувало у примітивному вигляді і обмежувалося довірчими відносинами у межах однієї сім'ї. У такому суспільстві відсутня деперсоніфікована довіра і не існує довіри до фінансових посередників. Власне така ситуація можлива лише на початкових етапах зародження суспільства і у його структурі фінансові посередники розвиваються також на примітивному рівні.

2. Розгляд процесу формування ІД до діяльності фінансових установ як процесу нарощення його рівня від вже існуючого певного рівня. У сучасному суспільстві довірчі відносини між виробниками та споживачами фінансових відносин існують завжди, оскільки функціонують фінансові посередники, які працюють з певними обсягами залучених коштів і надають кредити та реалізу-

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

ють інвестиції. Різниця лише полягає у масштабах таких операцій та рівні сформованої довіри. При низькому рівні довіри або її сталому невеликому значенні питання формування окресленого інституту стають актуальним та важливими для формування заходів розбудови РФП. Така ситуація більш притаманна вже розвинутим з економічної точки зору країнам, або тим, що розвиваються у межах глобалізованого світу. Проте, формування ІД на РФП також відбувається через реалізацію складної сукупності різнобічних процесів. Логічно припустити, враховуючи дуальний характер взаємодії окреслених явищ, що між ними існує тісний взаємозв'язок і одновекторний напрям впливу саме окресленого інституту на зазначений ринок не є цілком вичерпним поясненням всієї сукупності надскладних процесів реальності, що відбуваються між ними.

У підсумку описаний процес формування можна представити через ідентифікацію двох способів створення довіри у межах РФП.

1. З одного боку довіра є по відношенню до даного ринку неформальним чинником, який здійснює на нього вплив, тобто виступає зовнішнім фактором розбудови економічного об'єкта. У такому випадку сам ІД формується у межах зовнішнього середовища, виступає окремим об'єктом пізнання і реалізує свій вплив на всіх учасників процесу надання фінансових послуг. Отже, можна визначити такий тип довіри як екзогенний, що формується поза економічним об'єктом.

2. З іншого боку довіра також між виробниками та споживачами фінансових послуг може формуватися і у межах самого РФП. Довірчі відносини розвиваються всередині економічного об'єкта. У такому випадку її можна розглядати як ендогенний чинник, який сприяє функціонуванню РФП. Відповідно, реалізація заходів щодо розбудови окресленого ринку буде автоматично призводити до підвищення рівня довіри до фінансових посередників, що у підсумку сприятиме знову розвитку РФП.

У результаті проведеного дослідження можна зробити висновок, що загальний рівень довіри до фінансових посередників завжди буде складатися з двох складових: рівня ендогенної та екзогенної довіри. Це лише підтверджує позицію, що у суспільстві, в якому існує низький рівень довіри між її громадянами, суб'єктами господарювання, існує неналежний рівень деперсоніфікованої довіри, наростити рівень довіри у межах РФП вкрай складно. Це можна зробити виключно за рахунок використання внутрішнього потенціалу даного ринку до саморозвитку. Саме це дозволить збільшити рівень довіри. Проте, у переважній більшості випадків низький рівень довіри у суспільстві також безпосередньо пов'язаний з недостатніми темпами економічного розвитку та слабким соціальним забезпеченням громадян. Отже, формування ІД вимагає забезпечення, насамперед, стабільних передумов економічного розвитку, а вже потім розробки та реалізації заходів розбудови РФП.

Враховуючи, що довіра досить часто і правомірно розглядається як окремий інститут, то процес її формування варто також пізнавати через загальні закономірності зародження та розвитку інститутів як окремих об'єктів дослідження. З цієї метою актуальними стають питання вивчення сутності та характерних рис процесу *інституціоналізації* та адаптації отриманих результатів до пізнання впливу ІД на функціонування РФП.

Для цього з початку з'ясуємо, що таке інституціоналізація як процес. Яременко О. Л. зазначає, що інституціоналізація – це перетворення незвичного в звичне, повсякденне [18, с. 255]. Рязанова Н. С., враховуючи позицію Бергера П. Л. та Лукмана Т. зауважує, що інституціоналізація – динамічний процес виникнення, становлення і закріплення громадського порядку [12, с. 228]. Файзуллін Т. Ф. розглядає інституціоналізацію як процес формування автономного та сталого комплексу формальних і неформальних правил, принципів, норм, установок, що регулюють різні сфери людської діяльності, які організуються в різні ролі і статуси та утворюють соціальну систему. Іншими словами, інституціоналізація – це процес формування, розробки, введення в дію нових законів, формальних і неформальних правил, механізмів вирішення конфліктів, а також примушення до виконання відповідних приписів усіма, хто бере участь у спільній діяльності в рамках системи, що формується, процес, спрямований на задоволення потреб населення [15, с. 41].

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Враховуючи зміст наведених концепцій розгляду інституціоналізації, окреслений процес можна розглядати як *сукупність дій щодо зародження, формування, функціонування та розвитку окремих норм, традицій, правил, у суспільстві, яким притаманний динамічний стан існування, як формальний, так і неформальний характер.*

Процес формування інститутів є тривалим, складно передбачуваним, оскільки такі об'єкти створюються у межах суспільства, якому завжди притаманні стохастичні, неоднорідні та складно прогнозовані явища. Проте, іншого шляху розбудови соціального простору, підвищення рівня функціонування його окремих сфер не існує. У тих секторах національної економіки, де не сформовані реально діючі формальні правила, одразу виникають, вкорінюються неформальні інститути, норми, які з часом стають рутинізованими, звичними та такими, які сприймаються необхідними та правильними. Така ситуація є небезпечною для подальшої розбудови економіки країни, оскільки потребує набагато тривалішого часу і зусиль для викорінення окреслених інститутів та направлення їх у формалізоване русло функціонування суспільства. Важливу роль у цьому процесі відіграє ефективність державної влади та якість професійної підготовки державних службовців.

Полтерович В. М., розглядаючи питання трансплантації економічних інститутів зауважує, що якщо початковий рівень довіри до нового залежить від вибору запозичених інститутів, то на його збереження сильно впливає технологія їх впровадження, міра користолюбства реформаторів. Ще на стадії вибору об'єкта трансплантації і, тим більше, в процесі впровадження нових інститутів серйозній моральній спокусі піддаються лідери інституційних реформ, які мають можливість деформувати для задоволення власних або вузько групових інтересів, як критерії вибору імпортованого інституту, сам інститут, і спосіб його перенесення [10, с. 5].

Отже, розглянутий процес інституціоналізації та його основні особливості реалізації дозволяє, адаптуючи отримані результати, провести більш поглиблений аналіз процесу формування ІД у межах РФП (Рис. 1).

ІД, який є невід'ємною частиною РФП, зароджується у суспільстві, де поступово починають виникати фінансові відносини. Передумовою зародження таких відносин є створення та розвиток інституту власності, функціонування товарно-грошових відносин та поступове використання грошей для реалізації функції обміну. Існування фінансових відносин та розуміння економічними суб'єктами сутності власного фінансового ресурсу, власних грошей, капіталу сприяє розбудові відповідних відносин між окремими особами з приводу позик таких коштів, тобто формується система фінансових взаємозв'язків і обігу фінансових ресурсів у досить примітивному вигляді.

Зростання обсягів фінансових відносин та ресурсів, що перебувають в обігу між економічними суб'єктами, призводить до виникнення прототипів фінансових посередників, утворення спеціалізації серед торговців, які починають працювати виключно з грошовими засобами та спрощують процес обміну валют, збільшення капіталу та отримання позик.

Такі відносини вже відбуваються у просторі формування та зародження довірчих відносин між вказаними примітивними формами фінансових посередників та їх різними клієнтами. Отже, формування фінансових посередників у суспільстві завжди відбувається після процесу зародження та розвитку фінансової довіри між окремими суб'єктами такого суспільства. Поступово окреслені відносини з моделі „суб'єкт-суб'єкт” переходять до концепції деперсоніфікованої довіри „суб'єкт-абстрактна система”. У підсумку відбувається поширення норми довіри у суспільстві та формується неформальний простір її підтримки. Як зазначає Степанова Н.М. „довіра, народжуючись у особистісних взаєминах, може слугувати позитивним прикладом для наслідування усіх інших членів суспільства – а такий приклад можна подавати на будь-якому рівні соціальної ієрархії” [14].

Сутність окресленого простору полягає в тому, що виникають правила серед клієнтів та виробників фінансових послуг, які не можна порушувати, довіра будується виключно на особистій взаємодії представників торгових домів, окремих фінансових посередників та конкретних їх клієнтів. Тобто створюється система відносин між клієнтами, яка формує певні моделі їх поведінки, яких вони дотримуються і не порушують. Поступово у результаті таких складних дій і виникає ІД на РФП.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

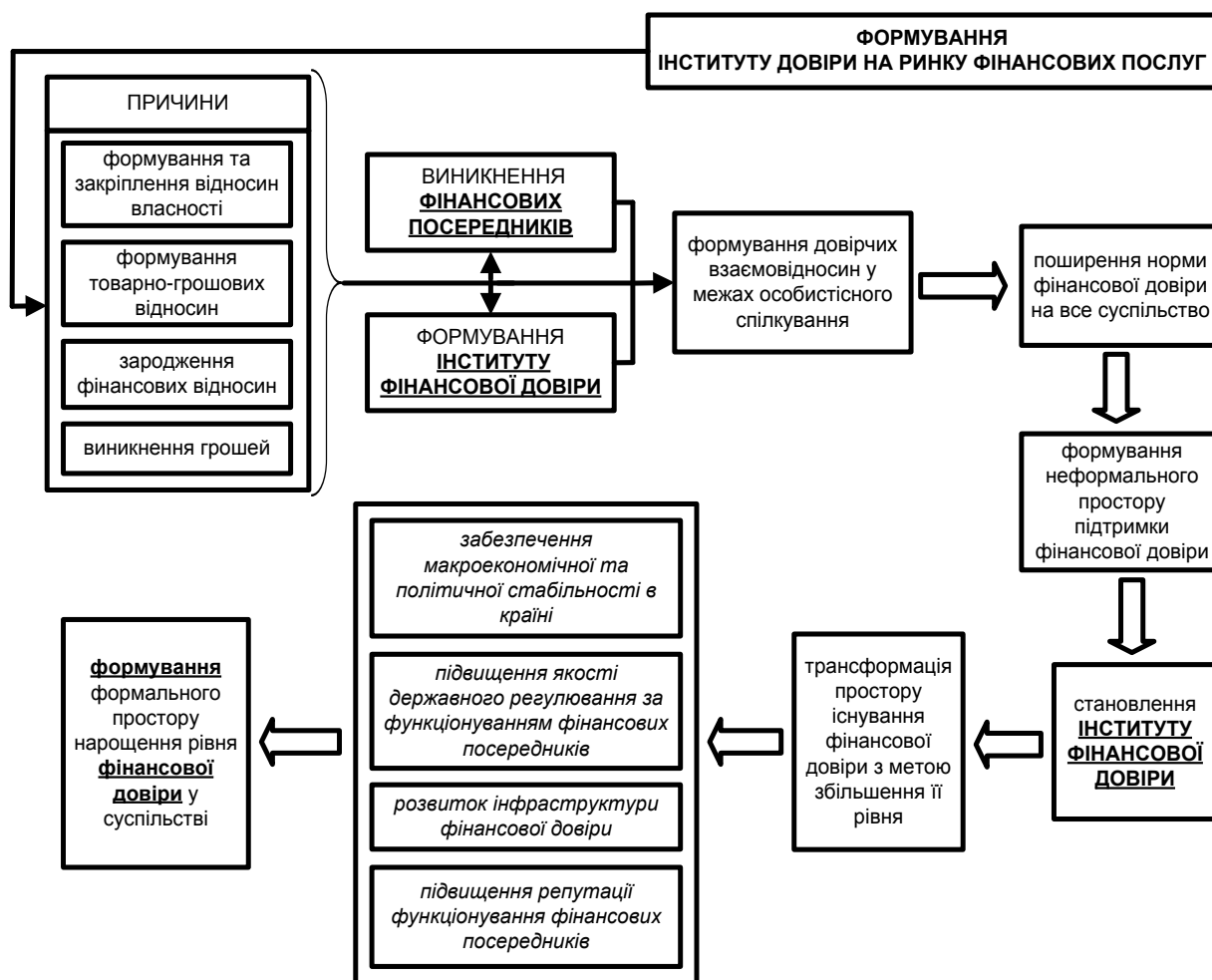


Рис. 1. Схема формування інституту довіри на ринку фінансових послуг
Джерело: складено автором на основі [1-3; 4, с. 26-27; 5, с. 52; 6, с. 215; 7; 9, с. 10; 14; 16-17]

Розуміючи важливість забезпечення розвитку довіри на РФП та необхідність створення умов для ефективного функціонування фінансових посередників, державні органи влади починають більшу увагу приділяти питанням розбудови окресленого ринку. Відбувається зміна правила гри на окресленому ринку, що здійснюється для підвищення прозорості діяльності фінансових посередників, нарощення їх репутації серед клієнтів, забезпечення стабільних засад їх існування. Прийняття низки законодавчих актів та інших нормативно-правових документів у суспільстві створює поступово формальний простір підтримки ІД.

Варто зауважити, що довіра завжди є відчуттям особистим, яке притаманне кожній людині і характеризується як раціональними, так і нераціональними діями. Саме тому, довіра виступає сталим неформальним чинником та інститутом у межах РФП. Проте зростання її рівня можливе виключно через формалізацію простору суспільства, у межах якого зароджуються довірчі відносини між виробниками та споживачами фінансових послуг. Тобто, формування законодавчої бази діяльності фінансових посередників, яка б дозволяла вимагати від них реалізації стійкої економічної діяльності, забезпечення інформаційної прозорості функціонування таких установ, дотримання прав споживачів фінансових послуг, гарантування повернення позик і т.д. Розвиток ІД вимагає створення сукупності формальних інститутів, наприклад, "інститут банкрутства", "ін-

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

ститут гарантування вкладів", "інститут страхування" і ін Досить влучно зауважує Наркізов М. М., що на довірі повністю ґрунтується вся система кредитування, вся фондова діяльність. Без довіри не може існувати інститут інвестицій. Довіра – це готовність бути залежним від інших людей в ситуації невизначеності і в очікуванні певної вигоди від цього [8, с. 19].

Саме реформування та розвиток допоміжних, суголосних до довіри інститутів, є важливою передумовою формування заходів щодо нарощення її значення у межах суспільства. Вся діяльність із збільшення рівня довірчих відносин між фінансовими посередниками та їх клієнтами полягає у розбудові так званої інфраструктури фінансової довіри, яка у комплексі та взаємодії дозволяє створити простір ефективного нарощення довіри у суспільстві. Жуковська О. В. зазначає, що допоміжні інститути можуть сприяти інституціоналізації норми довіри за допомогою декількох механізмів: мотивування поведінки, відповідного прояву норми довіри, шляхом надання певних переваг; демотивування поведінки, яка не відповідає прояву норми довіри, шляхом позбавлення певних переваг; зниження ризику прояву норми довіри шляхом реалізації механізмів відшкодування можливих втрат; наявність у вільному доступі інформації щодо надійності і чесності об'єктів довіри; гарантування певної міри надійності об'єктів довіри, з якими суб'єкт не має досвіду взаємодій, іншими об'єктами, щодо надійності яких у суб'єкта вже склалися певні уявлення [6, с. 215]. Така позиція підтверджу актуальність вивчення особливостей створення та розбудови інфраструктури довіри у межах РФП.

Таким чином, можна зробити такі висновки щодо процесу формування ІД на РФП.

1. *Формування фінансової довіри – процес безперервний*, оскільки постійно відбувається у межах даного ринку та суспільства. РФП є невід'ємною частиною існування національної економіки, і довіра як окреме явище пізнання постійно існує та розвивається на такому ринку. Саме тому процеси зміни позитивного та негативного трендів у трансформації рівня довіри відбуваються постійно.

2. *Формування фінансової довіри – процес динамічний*, оскільки завжди рівень довіри пов'язаний із зміною його значення протягом певного періоду часу. Така трансформація може відбуватися як у позитивну, так і негативну сторону. Аналіз теоретичних засад сутності фінансової довіри можливий лише у статичному стані, а оцінка її сучасних тенденцій розвитку у межах окремих економічних систем – виключно через аналіз показників динаміки.

3. *Формування фінансової довіри – процес непередбачуваний*, оскільки пізнати вичерпно майбутні тренди зміни рівня довіри є неможливим. У більшості випадків окреслене явище розвивається ситуаційно, часто – не прогнозовано.

4. *Формування фінансової довіри – процес, який можна моделювати*, оскільки як і будь-який економічний процес, пізнання його відбувається виключно через теоретичний опис та використання методів моделювання протікання такого процесу. Моделювання виступає одним з найголовніших способів дослідження формування ІД на РФП, тому що дозволяє визначити кореляційні залежності між різними процесами, які протікають у межах окресленого ринку та прогнозувати його розвиток при різних рівнях фінансової довіри.

Висновки. Отже, у межах статті проведено детальний аналіз процесу формування ІД на РФП. Було обґрунтовано особливості впливу окресленого інституту на функціонування такого ринку. Також визначено особливості формування зазначеного інституту через вивчення та поглиблення теоретичних положень сутності самого процесу формування та адаптація отриманих результатів для пізнання процесу формування ІД на РФП. У статті визначено особливості та специфічні риси формування довіри у межах економічних систем, описано онтологічну єдність такого інституту з РФП. Враховуючи інституційний підхід до розгляду фінансової довіри, у статті проведено дослідження процесу інституціоналізації з визначенням його сутності, що дозволило описати процес створення фінансової довіри як окремого інституту.

Література

1. Алімпієв, Є. Інституційна довіра як чинник ефективності фінансово-монетарної трансмісії в післякризовій економіці / Є. Алімпієв // Галицький економічний вісник. – 2012. – № 4 (37). – С. 96-103.
2. Де Сото, Э. Загадка капітала: чому капіталізм

References

1. Alimpiiev, Ye. (2012). Instytutsiina dovira yak chynnyk efektyvnosti finansovo-monetarnoi transmissii v pislakryzovii ekonomitsi [Institutional Trust as a Factor for the Effectiveness of Financial-Monetary Transmission in the Post-Crisis Economy]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk* –

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире / Эрнандо де Сото. – М. : Олимп-Бизнес, 2004. – 263 с.

3. Дубина, М. В. Застосування системного підходу до дослідження ринку фінансових послуг / М. В. Дубина // Проблеми економіки. – 2016. – № 3. – С. 261-266.

4. Ибрагимова, Д. Х. Доверие населения финансовым институтам: концептуализация, операционализация, измерение / Д. Х. Ибрагимова // Банковское дело. – 2011. – № 9. – С. 24-30.

5. Иванова, Р. Х. Доверие как ключевой фактор партнерства в бизнесе / Р. Х. Иванова // Проблеми економіки. – 2010. – № 1. – С. 51-55.

6. Жуковская, Е. В. Доверие как норма и процесс ее институционализации / Е. В. Жуковская // Бизнес Информ. – 2011. – № 8. – С. 214-216.

7. Кузьмін, О. Є. Довіра як економічна категорія / О. Є. Кузьмін // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.2. – С. 100-104.

8. Наркізов, М. М. Ключові фактори забезпечення стабільності функціонування соціально-економічної системи / М. М. Наркізов // Бизнес Информ. – 2015. – № 3. – С. 18-22.

9. Паентко, Т. В. Фіскальне регулювання фінансових потоків в інституціональній економіці: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. екон. наук : спец. 08.00.08 „Гроші, фінанси і кредит” / Т. В. Паентко. – Київ, 2014. – 33 с.

10. Полтерович, В. М. Трансплантация экономических институтов [Электронный ресурс] / В. М. Полтерович // Экономическая наука современной России. – 2001. – № 1. – Режим доступа: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/e-publishing/2001.pdf>.

11. Рекуненко, І. І. Методологічні засади дослідження процесів становлення та розвитку інфраструктури фінансового ринку України / І. І. Рекуненко // Економіка та держава. – 2014. – № 12. – С. 10-13.

12. Рязанова, Н. С. Институт финансового эккаунтинга (счетоводства) в архитектуре финансово-экономических институтов информационного общества / Н. С. Рязанова // Проблеми економіки. – 2015. – № 2. – С. 226-239.

13. Смагін, В. Л. Формування та розвиток фінансового ринку в умовах трансформаційної економіки: монографія / В. Л. Смагін. – К. : КНЕУ, 2008. – 232 с.

14. Степанова, Н. М. Довіра як чинник соціальної взаємодії у контексті глобалізації [Електронний ресурс] / Н. М. Степанова // Гілея. – 2009. – Вип. 28. – Режим доступу: <http://gisap.eu/ru/node/425>

15. Файзуллин, Т. Ф. Сущность институционализма и его значение в исследовании социально-экономических явлений / Т. Ф. Файзуллин, А. И. Файзуллина // Вестник ОГУ. – 2007. – № 9. – С. 37-42.

16. Фукуяма, Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию: [пер. с англ.] / Френсис Фукуяма. – М. : АСТ: АСТ МОСКВА: ХРАНИТЕЛЬ, 2006. – 730 с.

17. Шкарлет, С. М. Особливості застосування когнітивного підходу до ідентифікації сутності ринку фінансових послуг / С. М. Шкарлет, М. В. Дубина // Економічний часопис. – 2016. – № 3-4 (2). – С. 70-74

18. Яременко, О. Л. Формування інститутів розвитку в економіці України: альтернативи та ризики / О. Л. Яременко // Вчені записи ХГУ „НУА”. – 2013. – Т. 19. – С. 249-267.

Galician Economic Herald, 4(37), 96-103 [in Ukrainian].

2. De Soto, E. (2004). *Zagadka kapitala: pochemu kapitalizm torzhestvuet na Zapade i terpit porazhenie vo vsem ostalnom mire* [The mystery of capital: why does capitalism triumph in the West and defeats in the rest of the world]. Moscow: Olimp-Biznes [in Russian].

3. Dubyna, M. V. (2016). Zastosuvannia systemnoho pidkhodu do doslidzhennia rynku finansovykh posluh [Application of a systematic approach to the study of the financial services market]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, 3, 261-266 [in Ukrainian].

4. Ibrakhimova, D. Kh. (2011). Doverie naseleniia finansovim institutam: kontseptualizatsiia, operatsionalizatsiia, izmerenie [Confidence of the population in financial institutions: conceptualization, operationalization, measurement]. *Bankovskoe delo – Banking*, 9, 24-30 [in Russian].

5. Ivanova, R. Kh. (2010). Doverie kak kliuchevoi faktor partnerstva v biznese [Trust as a key factor in business partnerships]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, 1, 51-55 [in Russian].

6. Zhukovskaia, E. V. (2011). Doverie kak norma i protsess ee institutsionalizatsii [Trust as the norm and the process of its institutionalization]. *Biznes Inform – Business Inform*, 8, 214-216 [in Russian].

7. Kuzmin, O. Ye. (2010). Dovira yak ekonomichna katehoriia [Trust as an economic category]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy – Scientific Bulletin of NLTU of Ukraine*, 20.2, 100-104 [in Ukrainian].

8. Narkizov, M. M. (2015). Kliuchovi faktory zabezpechennia stabilnosti funktsionuvannia sotsialno-ekonomichnoi systemy [Key factors for ensuring the stability of the socio-economic system functioning]. *Biznes Inform – Business Inform*, 3, 18-22 [in Ukrainian].

9. Paientko, T. V. (2014). Fiskalne rehuliuвання finansovykh potokiv v instytutsionalnii ekonomitsi [Fiscal regulation of financial flows in the institutional economy]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].

10. Polterovych, V. M. (2001). Transplantatsiia ekonomicheskikh institutov [Transplantation of economic institutions]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii – Economic science of modern Russia*, 1. Retrieved from <http://www.cemi.rssi.ru/publication/e-publishing/2001.pdf> [in Russian].

11. Rekuenko, I. I. (2014). Metodolohichni zasady doslidzhennia protsesiv stanovlennia ta rozvytku infrastruktury finansovoho rynku Ukrainy [Methodological principles of the study of formation and development processes of the financial market infrastructure of Ukraine]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and the state*, 12, 10-13 [in Ukrainian].

12. Riazanova, N. S. (2015). Institut finansovogo ekkauntinga (schetovodstva) v arkhitekture finansovo-ekonomicheskikh institutov ifnormatsionnogo obshchestva [Institute of financial accounting (bookkeeping) in the architecture of the financial and economic institutions and the information society]. *Problemy ekonomiky – Problems of the economy*, 2, 226-239 [in Russian].

13. Smahin, V. L. (2008). *Formuvannia ta rozvytok finansovoho rynku v umovakh transformatsiinoi ekonomiky* [Formation and development of the financial market in a transformational economy]. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

14. Stepanova, N. M. (2009). Dovira yak chynnyk sotsialnoi vzaiemodii u konteksti hlobalizatsii [Trust as a factor in social interaction in the context of globalization]. *Hileia – Gilea*, 28. Retrieved from <http://gisap.eu/ru/node/425> [in Ukrainian].

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

15. Faizullyn, T. F. & Faizullyna, A. Y. (2007). Sushchnost instytutsionalizma i ego znachenie v issledovanii sotsialno-ekonomicheskikh iavlenii [Essence of institutionalism and its importance in study of socio-economic phenomena]. *Vestnyk OHU – Bulletin of the OSU*, 9, 37-42 [in Russian].

16. Fukuiama, F. (2006). *Doverie: sotsialnye dobrodeteli i put k protsvetaniiu [Trust: social virtues and the path to prosperity]*. Moscow: AST "KhRANYTEL" [in Russian].

17. Shkarlet, S. M. & Dubyna, M. V. (2016). Osoblyvosti zastosuvannia kognityvnoho pidkhodu do identyfikatsii сутності ринку фінансових послуг [Features of cognitive approach use to identifying the financial services market essence]. *Ekonomichnyi chasopys – Economic magazine*, 3-4 (2), 70-74 [in Ukrainian].

18. Yaremenko, O. L. (2013). Formuvannia instytutiv rozvytku v ekonomitsi Ukrainy: alternatyvy ta ryzyky [Formation of development institutes in the Ukrainian economy: alternatives and risks]. *Vcheni zapysy KhHU „NUA” – Academic records of KhGU “NUA”*, 19, 249-267 [in Ukrainian].

Надійшла 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Дубина, М. В. Особливості формування інституту довіри на ринку фінансових послуг / М. В. Дубина, О. С. Жук, Л. М. Бондаренко // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 91-99.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 336.714+336.767

УДК 336.714+336.767

S. V. Cherkasova, Doctor of Economics,
Associate Professor**С. В. Черкасова**, д. е. н.,
доцент**FEATURES OF FINANCIAL INVESTMENT
OF BANKS AND NON-BANKING
INSTITUTIONAL INVESTORS IN UKRAINE****ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО
ІНВЕСТУВАННЯ БАНКІВ І НЕБАНКІВСЬКИХ
ІНСТИТУЦІЙНИХ ІНВЕСТОРІВ В УКРАЇНІ**

Urgency of the research. The current stage of Ukraine's development requires a substantial increase in the volumes of investment by financial institutions to ensure economic growth.

Target setting. It is advisable to study current features in the processes of banking and non-banking financial investment in the domestic practice in order to develop more effective incentives for the participation of the financial institutions in financing business activities.

Actual scientific researches and issues analysis. The scientific works of such scholars as Z. Vatamaniuk, O. Vovchak, O. Golieva, T. Kushnir, S. Moshenskyi and others was aimed at studying the practice of investing in activities of banks and non-banking institutional investors.

Uninvestigated parts of general matters defining. Scientists have not yet sufficiently studied the reasons for weak participation of domestic banks and non-banking financial institutions in providing a stock mechanism for financing business activities.

The research objective. The article is aimed at studying the main areas of financial investment in the practice of domestic banks and non-banking financial institutions, which are institutional investors.

The statement of basic materials. The significant differences in financial investment strategies implemented by banks and non-banking institutional investors in Ukraine are considered in the article. Banks differ from non-banking institutions in goals, objectives and strategies for the implementation of financial investments. Different groups of financial institutions have different interest in investing in securities.

Conclusions. The main volume of bank investments in the stock market is carried out in debt securities. Such investments are mostly short-term. During the research period, the share of investments in securities in the consolidated portfolios of all the groups of non-banking institutional investors decreased, with the exception of NPFs. Influence of banks and non-banking institutions on the distribution of a stock mechanism of financing economic activities remained insignificant.

Keywords: investment; securities; stock mechanism for financing; investment strategy.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-100-106

Актуальність теми дослідження. Сучасний етап розвитку України вимагає суттєвого збільшення обсягів інвестицій фінансових інститутів для забезпечення економічного зростання.

Постановка проблеми. Доцільним є вивчення сучасних особливостей в процесах банківського і небанківського фінансового інвестування в цілях розробки більш ефективних стимулів участі фінансових інститутів у фінансуванні господарської діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові праці таких вчених, як З. Ватаманюк, О. Вовчак, О. Голєва, Т. Кушнір, С. Мошенський та інші були спрямовані на вивчення практики інвестування в діяльності банків і небанківських інституційних інвесторів.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Науковцями ще недостатньо вивчені причини слабкої участі вітчизняних банків і небанківських фінансових інститутів у забезпеченні фондового механізму фінансування господарської діяльності.

Постановка завдання. Стаття націлена на вивчення основних напрямів фінансового інвестування в практиці діяльності вітчизняних банків і небанківських інституційних інвесторів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досліджені відмінності в стратегіях фінансового інвестування банків і небанківських інституційних інвесторів в Україні. Банки мають відмінні від небанківських інститутів цілі, завдання та стратегії фінансових інвестицій. Різні групи фінансових інститутів мають неоднаковий інтерес до вкладень в цінні папери.

Висновки. Основний обсяг інвестицій банків на фондовому ринку здійснюється в боргові цінні папери. Такі інвестиції переважно короткострокові. В періоді дослідження зменшились частки вкладень в цінні папери в консолідованих портфелях всіх груп небанківських інституційних інвесторів, за винятком НПФ. Вплив банків і небанківських інститутів на поширення фондового механізму фінансування господарської діяльності залишився незначним.

Ключові слова: інвестування; цінні папери; фондовий механізм фінансування; інвестиційна стратегія.

Urgency of the research. The current stage of Ukraine's development requires a substantial increase in the volumes of investment by banks and non-banking financial institutions to ensure economic growth. In the strategies and mechanisms for implementing investment activities by these groups of institutions, there are significant differences that require research for more thorough consideration of the development of financial sector in the state policy.

Target setting. It is advisable to study the differences and current features in the processes of banking and non-banking financial investment in the domestic practice in order to develop more effective incentives for the participation of the investigated institutes in financing business activities.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Actual scientific researches and issues analysis. The research of such scholars as Z. Vata-maniuk [1], O. Vovchak [2], O. Golieva [3], T. Kushnir [4], and S. Moshenskyi [5], was aimed at studying the practice of investing in activities of banks and non-banking institutional investors. However, the differences in the mechanisms of banking and non-banking institutional investment in the domestic financial market are still studied insufficiently. It makes the chosen direction of the scientific research actual.

Uninvestigated parts of general matters defining. Domestic scientists have not yet sufficiently studied the reasons for weak participation of banks and non-banking financial institutions in providing a stock mechanism for financing business activities and the development of the securities market in Ukraine.

The research objective. The article is aimed at studying the main areas of financial investment in the practice of domestic banks and non-banking financial institutions, which are institutional investors, and determining their role in a stock mechanism for financing business activities in modern conditions.

The statement of basic materials. The bank-centric model of financial intermediation implemented in Ukraine has identified the priority role of banks in financial sphere. Non-banking institutional investors, the functions of which in the domestic practice are fulfilled by collective investment institutions (hereinafter – CIIs), non-state pension funds (hereinafter – NPFs), insurance companies, etc., by role in the investment sphere are inferior to banks.

The implementation of banking investment transactions is aimed at preserving bank's capital and its growth, ensuring the balance sheet liquidity, forming the necessary amount of reserves and their support.

According to O. Vovchak, the economic essence of bank's investment activities is reduced to financial investments and real investments [2, p. 32]. Since most non-banking institutional investors specialize in investing in financial instruments, the comparative analysis of banking and non-banking institutional investment is advisable to be carried out precisely in this area.

Investment processes belong to the category of active transactions of banks. Banks actively increase financial investments in the periods of a decline of the demand for credit resources and, conversely, funds from securities are withdrawn when the demand for loans increases. The total volume of a credit and investment portfolio of banks characterizes the size of their investment potential and contribution into financing the country's economy by means of credit and stock methods.

There are no objections among scholars regarding the important role of investments in banking. The functions of the portfolio of bank's securities are generating revenues, reducing risks, increasing the liquidity [6, p. 95].

The close combination of credit and investment processes in banks' activities is witnessed by the active expansion of investment and mortgage banks in the world practice, which are beginning to emerge in Ukraine.

The domestic legislation allows banks to be active participants in the securities market. The directions and volumes of investment are determined by banks on their own, based on the developed investment strategy and taking into account economic norms of the NBU.

There are differences in the characteristics of banking and non-banking financial investment (Tab. 1), due to the specifics of economic activities and tasks of these groups of institutions in the country's financial system.

For banks, the process of investing resources in securities complements the main credit activity and is carried out to diversify assets and reduce risks. Investments in government securities ensure the formation of bank reserves and the reliability of bank investments.

The legislation of Ukraine does not specify any restrictions for banks on investing in securities by their types and groups. At the same time, in accordance with normative documents of the NBU in the bank's portfolio there are separate parts: a trading portfolio, securities in the bank's portfolio until maturity, securities in the bank's portfolio for sale and the portfolio of investments in associates and subsidiaries.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Table 1

Comparative characteristics of investment features in the activities of banks and non-banking institutional investors in Ukraine

Investment principles	Financial institutions:				
	Banks	CIIs	Insurance organizations	NPFs	Credit unions
Investment nature	complementary to credit activity	main activity	mandatory for the formation of reserves	mandatory for the placement of pension assets	Possible under the availability of free resources
Legislative definition of investment directions and objects	N/A	available	available	available	available
Establishing investment limits	is determined by the investment standard	N/A	N/A	N/A	N/A
Presence of boundary-related norms of investments by one object	N/A	for diversified funds	available	available	N/A
Possibility to implement specialized investments	for investment and mortgage banks	for specialized, qualification, stock exchange funds	N/A	N/A	N/A
Need for Diversification implementation	N/A	for diversified funds	available	available	N/A
Possibility to carry out risky investments	available	for venture funds	N/A	N/A	N/A
Possibility to invest in real estate	available	available	available	available	N/A

Source: created by the author

For non-banking institutional investors (with the exception of credit unions), the process of investing in securities is a mandatory type of business, for corporate CIIs, it is a type of activity in which they specialize. The Ukrainian legislation has set clear criteria, guidelines, limits on investment and assets structure for diversified CIIs, NPFs and insurance companies in relation to the placement of assets. The investments of these institutions must meet the conditions of safety, profitability, liquidity and diversification. Non-banking institutional investors, whose activities are socially oriented, must implement the principle of diversification in the process of financial investment and choose quality assets. The possibility to carry out risky investments and without following the principle of diversification is foreseen only for venture and qualification investment funds. For CIIs, NPFs and insurance companies, the Ukrainian legislation defines the limits for investment by types of assets.

The benefits in the processes of financial investment of non-banking institutions should be provided by the investment in government securities and listed securities. These requirements limit the maneuver of investment strategies of the investigated institutes, requiring more careful monitoring of the composition of assets and the state of affairs in the financial market.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

In general, both banks and non-banking institutional investors face the same problems in the process of financial investment due to low reliability, liquidity and profitability of securities. All this requires the improvement of the state policy to stimulate the development of the internal stock market.

In recent years, domestic banks have more actively invested in securities than non-banking institutes. For 2006-2015, the volume of banks' investments in equity instruments increased 13.8 times, reaching 198.8 billion UAH by the end of 2015 [7]. The growth of investment in securities in groups of non-banking institutional investors was observed only until 2013, increasing by 5.3 times in 2005-2012. By the end of 2015, the total volume of investments in securities in groups of non-banking institutional investors amounted to UAH 65.08 billion, which is three times less than the aggregate indicator of banks [8; 9; 10].

Since 2010, there has been a significant increase in the investment activity of banks in the securities market, in the result of which the share of investments in equity instruments in the credit and investment portfolio has increased significantly (Fig. 1). If in 2006-2009 this figure was within 5%, in 2015 it reached 17,1%. This trend is evidence of significant changes in banking strategies. There is a significant decrease in the share of investments in stocks in the securities portfolio of banks. If in 2006 this indicator amounted to 28.4%, by the end of 2015 it fell to 3.4% (Fig. 1). The main objects of banking investments in modern conditions are debt securities, primarily government bonds.

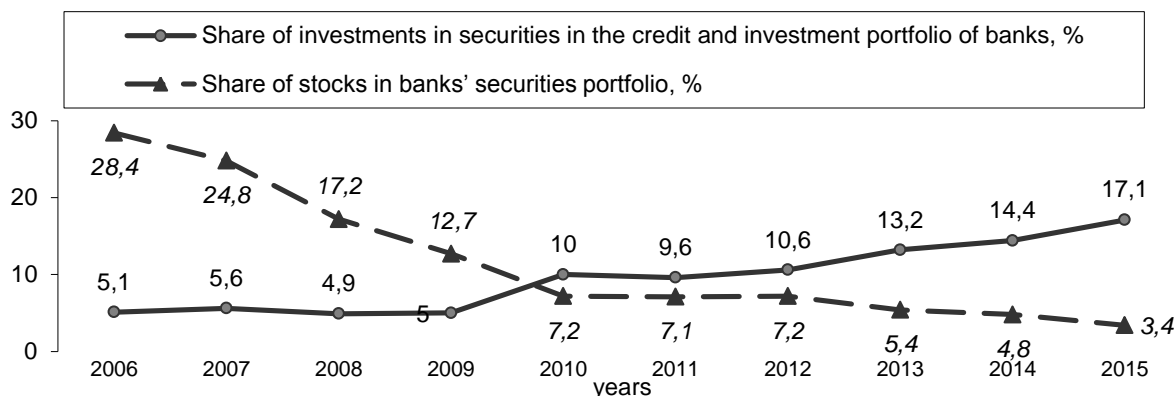


Fig. 1. Share of investments in securities in the credit and investment portfolio of Ukrainian banks in 2006-2015, %

Source: created by the author under the data of [7]

The analysis of the composition of the consolidated portfolio of securities of Ukrainian banks suggests that today the bulk of it is occupied by securities for sale. The share of this component of the portfolio remains the largest in recent years. The shares of portfolios before repayment and of associated and affiliated companies are small. Despite a significant increase in the volume of financial investments by domestic banks during the last decade, most of them form portfolios of trading securities and securities for sale, implementing short-term speculative transactions that do not have a positive effect on the processes of stock financing of the national economy.

In the sector of non-banking institutional investment, different groups of financial institutions have different interest in investing in securities. According to the data of Tab. 2, by 2015, securities occupied a priority place in the portfolios of non-venture CIIs, NPFs and insurance companies. The share of securities in the assets of non-venture funds was the highest among all types of the investigated institutions, fluctuating in 2005-2015 within the range of 36.4-81.4%. NPFs, through investing in equity instruments, provided the formation of more than half of their assets. In 2011-2014 securities occupied the main place in the consolidated portfolio of domestic insurance companies.

The regulatory actions of the Stock Market National Regulator in 2015 ensured the reduction of low-quality securities in the stock exchange and led to the reduction in the share of equity instruments in investors' portfolios.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

For venture capital funds, as leaders of non-banking institutional investment, the orientation of investment strategies for investing in securities was typical only during 2005-2009. Starting from 2010, venture funds reoriented their investment strategies for equity instruments to other types of assets, which stipulated a decrease in the share of securities to 20.1% in 2015.

Table 2

Share of investments in securities in the assets of non-banking financial institutions in 2005-2015, %

Types of financial institutions	Years (as of the end of the year)										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Venture CIs	49.1	50.8	56.5	54.6	70.2	35.3	31.2	31.2	28.7	27.3	20.1
Non-venture CIs	36.4	60.2	73.4	66.7	81.4	70.6	60.8	58.4	50.8	55.4	34.5
Insurance companies	49.4	47.0	40.4	39.4	46.3	47.5	51.9	69.8	56.3	56.0	42.0
NPFs	18.0	55.8	51.8	36.1	45.0	48.8	59.0	58.8	56.4	53.5	50.8

Source: created by the author on the basis of [8; 9; 10]

The decrease in the share of investments in securities in the portfolios of venture capital funds shows that, these institutions do not consider stock securities as priority investment objects. Hence, venture capital investments do not remain transparent and are highly risky for investors.

In order to determine the influence of investment volumes of a group of non-banking institutional investors on the development of individual segments of the domestic stock market, the composition of a consolidated portfolio of securities by type of financial instruments was defined and its estimation was determined in dynamics.

In terms of types of securities, the most significant investments are made by the investigated group of financial institutions in stocks, bills and bonds of enterprises (Fig. 2). At the end of 2015, the volume of aggregate investments in shares among all types of securities was the largest, amounting to 38.2 billion UAH, the volume of investments in bills amounted to about 13.2 billion USD, in corporate bonds – 9.9 billion UAH. The value of aggregate investments of the investigated group of institutions in other types of securities was insignificant.

The introduction of the excise tax on transactions with securities on the off-exchange market in 2013 caused a decrease in investment volumes of the investigated institutes in bills. The volume of investments of venture funds in bills for 2013-2015 decreased by 7.9 billion UAH, or by 37.4% [10].

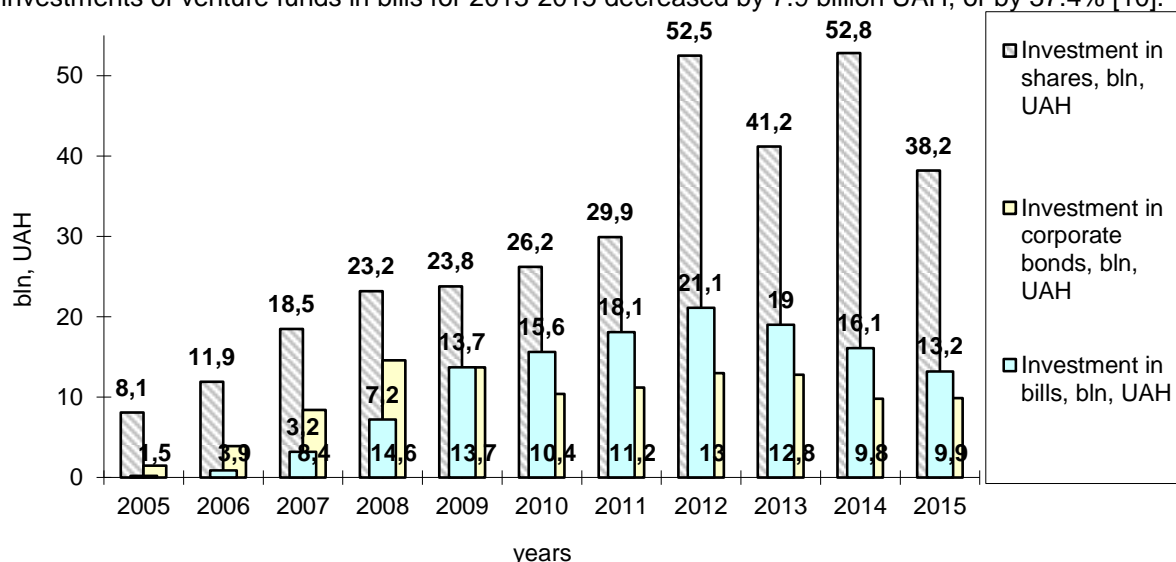


Fig. 2. Aggregate investment of institutional investors of NPFs in shares, corporate bonds and bills in Ukraine in 2005-2015, bln, UAH

Source: created by the author on the basis of [8; 9; 10]

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

The aggregate stock portfolio of non-banking institutional investors in 2015 was formed mainly from the investments of venture funds and insurance companies, the portfolio of bonds was more than 80% due to the investments of venture funds, the portfolio of state and mortgage securities – mainly from insurers, the portfolio of bills – practically exclusively at the expense of investments of venture funds. The largest volumes of investments in local bonds were carried out by NPFs, in derivative financial instruments – venture funds.

The studied tendencies in general testify to the expansion of securities composition in the assets of non-banking institutional investors, the search for new financial instruments and a constant change of investment strategies.

The changes in the structure of the aggregate securities portfolio of non-banking institutional investors that occurred during the decade period cannot be estimated unambiguously. On the one hand, it is positive that the composition of this portfolio has expanded. On the other hand, the expansion of the assets in this portfolio was not due to securities, the use of which ensures the attraction of additional financial resources for the development of economic entities, but those types that make it possible to obtain speculative profits in the short run.

The study reveals significant differences in financial investment strategies implemented by banks and non-banking institutional investors in the domestic practice. The main volume of bank investments in the stock market is carried out in debt securities. Such investments are mostly short-term and are implemented for obtaining income from the resale of securities at a higher price. The share of investments in shares in the consolidated portfolio of banks is insignificant. Strategic investments of banks in stock market instruments are insignificant by volume. The increase the interest of banks in investing in securities is the result of changes in their strategies in the face of declining demand for credit products in society. Therefore, with a significant increase in the volumes of investments of banks in securities, their influence on the distribution of a stock method of financing economic activities remained insignificant.

The significant reduction of importance in the development of a stock method of financing business activities is inherent in the activities of non-banking institutional investors as well. During the research period, the share of investments in securities in the consolidated portfolios of all the groups of institutional investors decreased, with the exception of NPFs.

Conclusions. Despite the activity in one market, banks differ from non-banking institutional investors in goals, objectives and strategies for the implementation of financial investments. The increased interest of banks in investing in securities in modern conditions is situational and driven by a decrease in demand for credit products. For non-banking institutional investors, investing in securities is a continuous process that ensures the successful implementation of the main type of economic activity. Given a stable macroeconomic situation, an efficient stock market and a wide range of investment-attractive equity instruments, non-banking institutional investors' investments in securities will remain a priority in their investment portfolios.

References

1. Vatamaniuk, Z. H., Kushnir, T. M. (2007). Rozvytok instytutynohoho investuvannia v Ukraini [Development of institutional investment in Ukraine]. *Finansy Ukrainy – Finance of Ukraine*, 3, 124-131 [in Ukrainian].
2. Vovchak, O. D. (2005). *Bankivska investytsiina diialnist v Ukraini [Banking investment activity in Ukraine]*. Lviv: Vyd-vo Lvivskoi komertsijnoi akademii [in Ukrainian].
3. Goleva, O. I. (2011). Metodicheskie podkhody k otsenke deyatelnosti institutsionalnykh investorov v regione (na primere Permskogo kraia) [Methodological approaches to the assessment of the activity of institutional investors in the region (on the example of Perm Region)]. *Sibirskaja finansovaja shkola – Siberian Financial School*, 2 (85), 105-109 [in Russian].
4. Kushnir, T. M. (2008). Institutional investors in the economic system of Ukraine. *Extended abstract of candidate's thesis*. Lviv: Vydavnytstvo natsionalnoho universytetu im. I. Franka [in Ukrainian].

Література

1. Ватаманюк, З. Г. Розвиток інституційного інвестування в Україні / З. Г. Ватаманюк, Т. М. Кушнір // *Фінанси України*. – 2007. – № 3. – С. 124-131.
2. Вовчак, О. Д. Банківська інвестиційна діяльність в Україні: монографія / О. Д. Вовчак. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2005. – 544 с.
3. Голева, О. И. Методические подходы к оценке деятельности институциональных инвесторов в регионе (на примере Пермского края) / О. И. Голева // *Сибирская финансовая школа*. – 2011. – № 2 (85). – С. 105-109.
4. Кушнір, Т. М. Інституційні інвестори в економічній системі України: автореф. дис. канд. екон. наук. 08.00.01. / Т. М. Кушнір. – Львів : Вид-во Львів. нац. ун-т ім. І. Франка, 2008. – 20 с.
5. Мошенський, С. З. Фондовий ринок та інституційне інвестування в Україні: вплив на інвестиційну безпеку держави: монографія / С. З. Мошенський. – Житомир : ЖДТУ, 2008. – 432 с.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

5. Moshenskyi, S. Z. (2008). *Fondovij rynek ta instytutsijne investuvannia v Ukraini: vplyv na investytsijnu bezpeku derzhavy [Stock market and institutional investment in Ukraine: the impact on the state's investment security]*. Zhytomyr: ZhDTU [in Ukrainian].

6. Prymostka, L. (2008). *Finansovij menedzhment banku [Financial management of the bank]*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

7. Osnovni pokaznyky diialnosti bankiv Ukrainy [Main indicators of activity of Ukrainian banks]. *bank.gov.ua*. Retrieved from http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id [in Ukrainian].

8. Pidsumky diialnosti strakhovykh kompanij: analitychni materialy Natsionalnoi komisii, scho zdiisniuie derzhavne rehuliuвання u sferi ryнкiv finansovykh posluh [Summary of the activity of insurance companies: analytical materials of the National Commission that performs state regulation in the field of financial services markets]. *nfp.gov.ua*. Retrieved from <http://www.nfp.gov.ua> [in Ukrainian].

9. Pidsumky rozvytku systemy nederzhavnoho pensinoho zabezpechennia : analitychni materialy Natsionalnoi komisii, shcho zdiisniuie derzhavne rehuliuвання u sferi ryнкiv finansovykh posluh [Summary of the activity of insurance companies: analytical materials of the National Commission that performs state regulation in the field of financial services markets]. *nfp.gov.ua*. Retrieved from <http://www.nfp.gov.ua> [in Ukrainian].

10. Analitychni ohliady industrii upravlinnia aktyvamy v Ukraini [Analytical reviews of the assets management industry in Ukraine]. *uaib.com.ua*. Retrieved from <http://www.uaib.com.ua> [in Ukrainian].

6. Примостка, Л. Фінансовий менеджмент банку : навч. посібник / Л. Примостка. – К. : КНЕУ, 2008. – 246 с.

7. Основні показники діяльності банків України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id.

8. Підсумки діяльності страхових компаній : аналітичні матеріали Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nfp.gov.ua>.

9. Підсумки розвитку системи недержавного пенсійного забезпечення : аналітичні матеріали Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nfp.gov.ua>.

10. Аналітичні огляди індустрії управління активами в Україні : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uaib.com.ua>.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Cherkasova, S. V. Features of financial investment of banks and non-banking institutional investors in Ukraine / S. V. Cherkasova // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 100-106.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 336.14

УДК 336.14

I. V. Hnydiuk, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor ,
T. A. Dalievska, Candidate of Economic Sciences,
E. I. Gataullina, Candidate of Economic Sciences

I. В. Гнидюк, к. е. н., доцент,
Т. А. Далєвська, к. е. н.,
Е. І. Гатаулліна, к. е. н.

FISCAL POLICY AS THE TOOL OF MACROECONOMIC REGULATION**ФІНАНСОВО-БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ МАКРОЕКОНОМІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ**

Urgency of the research. The need to ensure sustainable economic growth and social stability, increase competitiveness, and strengthen the integration economy processes put new challenges to have effective state regulation of socio-economic development, which is possible in the presence of an adaptive and balanced fiscal policy.

Target setting. It is important to increase the level of validity fiscal policy perspective directions considering the state of the economy and business activity levels.

Actual scientific researches and issues analysis. Development of approaches to formation an effective fiscal policy is devoted to the publication of many scholars, such as Sh. Blankart, J. Keynes, O. Vasilik, L. Lysiak, V. Oparin, V. Fedosov, I. Chugunov.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the present stage of socio-economic development, the concept of fiscal policy as a tool of macroeconomic regulation remains poorly defined.

The research objective. To substantiate the position of fiscal policy as an instrument of macroeconomic regulation; to determine the ways of influencing fiscal policy on achievement of strategic goals and balancing the economy in conditions of its volatility.

The statement of basic materials. Fiscal policy is a tool for effective regulation of the economy. The formation of fiscal policy requires conformity with cyclical economic development and orientation towards ensuring the development of the real sector of economy on the basis of the endogenous economy.

Conclusions. Fiscal policy should be considered as a tool of macroeconomic regulation, which is a set of interconnected institutional components, the integrity of which will contribute to balanced socio-economic development.

Keywords: fiscal policy; macroeconomic regulation; endogenization, socio-economic development; strategic budget planning; cyclicity of the economy.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-107-112

Актуальність теми дослідження. Необхідність забезпечення стійкого економічного зростання та соціальної стабільності, нарощення конкурентоспроможності, посилення інтеграційних процесів в економіці зумовлює потребу в дієвому державному регулюванні соціально-економічного розвитку, що можливе за наявності адаптивної та зваженої фінансово-бюджетної політики.

Постановка проблеми. Важливим є підвищення рівня обґрунтованості перспективних напрямів фінансово-бюджетної політики з врахуванням стану економіки та рівнів ділової активності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвитку підходів до формування фінансово-бюджетної політики присвячено публікації багатьох науковців, серед яких Ш. Бланкарт, Дж. Кейнс, О. Василик, Л. Лисяк, В. Опарін, В. Федосов, І. Чугунов.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Разом з тим на сучасному етапі соціально-економічного розвитку залишається недостатньо визначеним поняття фінансово-бюджетної політики як інструмента макроекономічного регулювання.

Постановка завдання. Обґрунтувати положення фінансово-бюджетної політики як інструменту макроекономічного регулювання; визначити шляхи впливу фінансово-бюджетної політики на досягнення стратегічних цілей та збалансування економіки в умовах її волатильності.

Викладення основного матеріалу. Фінансово-бюджетна політика виступає інструментом регулювання економіки. Формування фінансово-бюджетної політики вимагає відповідності до циклічності економічного розвитку та спрямованості на розвиток реального сектору економіки на засадах ендогенізації.

Висновки. Фінансово-бюджетну політику доцільно розглядати як інструмент макроекономічного регулювання, що являє собою сукупність взаємопов'язаних інституційних компонентів, інтегративність дії яких сприятиме збалансованому соціально-економічному розвитку.

Ключові слова: фінансово-бюджетна політика; макроекономічне регулювання, ендогенізація; соціально-економічний розвиток; стратегічне бюджетне планування; циклічність економіки.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Urgency of the research. In conditions of dynamic market transformation, the role of government regulation is quite important. One of the main tools of state regulation of socio-economic development is an adaptive and balanced fiscal policy that promotes sustainable economic growth and social stability, increases competitiveness, and strengthens integration processes in the state. The level of justification and balance of fiscal policy depends on the effectiveness of socio-economic policy and its influence on social development.

Target setting. The experience of developed states shows the feasibility of determining the impact of fiscal policy on the management of financial flows at the macroeconomic level, taking into account the cyclical nature of business activity and strategic priorities of social development. Therefore, it is important to increase the level of fiscal policy validity, taking into account the state of the economy and level of business activity; providing conditions for the integrated creation, implementation of fiscal policy and its focus on the achievement of strategic objectives that will contribute to the effective identification of areas of state spending.

Actual scientific researches and issues analysis. Numerous scholars, including S. Blankart, J. Keynes, A. Wasylyk, L. Lysiak, V. Oparin., V. Fedosov, I. Chugunov studied theoretical and practical aspects of fiscal policy to define its role in the context of macroeconomic regulation.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the present stage of socio-economic development, the concept of fiscal policy as a tool of macroeconomic regulation remains poorly defined. Tools of macroeconomic regulation should be considered as a set of interrelated institutional components of the fiscal policy. It is advisable to strengthen the role and importance of fiscal policy in the process of economy indigenization that will increase the impact of economic reforms and improve standards of living.

The research objective. The goal of the study is to justify the provisions of fiscal policy as a tool of macroeconomic regulation, presented as a set of interrelated components of fiscal policy; to identify ways to influence fiscal policy in order to achieve strategic objectives and balance a volatile economy.

The statement of basic materials. Fiscal policy is a tool for effective regulation of the economy and an essential component of the socio-economic development of the state. Fiscal policy is a set of institutional principles, forms, mechanisms, and levers of management of financial flows at the macroeconomic level according to the specific priorities of social development. It is meant to ensure a dynamic balance of the financial system, improve the efficiency of state governing, to increase the influence of endogenous factors on the performance of the economy.

Today in economics, there are different approaches to the definition of fiscal policy. John Keynes [5] for the first time in economic theory identified public finance as a tool of macroeconomic stabilization. He believed that the main objective of fiscal policy is regulating the processes of economic growth, and considered taxes as one of the most important fiscal tools. S. Blankart studied ways of regulating state's economy by changing government spending and tax policy [2].

Ukrainian scholar I. Y. Chugunov [9, p. 5-18] defines fiscal policy as one of the most important factors for the sustained economic development of the state because it has a significant impact on the mechanism of financial resources distribution and it ensures macroeconomic stabilization. L. Lysiak considers the fiscal policy as a tool of state regulation of the economy, which socio-economic purpose is manifested through the allocation of financial resources [7].

According to Y. Bagel fiscal policy is the process of formation of the state budget through the tax system and budget management for achieving certain goals [1, p. 3-17]. O. Vasylyk considers the fiscal policy as a set of the state's measures to regulate government spending and taxes for future economic growth. V. Fedosov and V. Oparin focus their studies of fiscal policies on the practical aspects of budgeting, reallocation of resources, the balance of intergovernmental relations [8, p. 3-21].

Fiscal policy is a tool of macroeconomic regulation of economic processes, integration, which enhances the effectiveness of economic reforms, improves living standards of the population, supports strategic goals and balances socio-economic development in a cyclical economy.

Fiscal policy contributes to an effective mechanism of economic, budgetary and tax regulation. Ukrainian scientist I. Chugunov states that the regulation includes the development of ways of budgetary funds accumulation and use to accomplish goals set by society [10]. Therefore, the main objec-

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

tives of fiscal policies should be focused on the extended social reproduction in conditions of an endogenous economy. In this context, use of strategic budget planning and forecasting is crucial.

In terms of economic reforms being carried out in Ukraine, debates regarding the influence of fiscal policies on the pace of socio-economic growth are common to find. The aim of the fiscal policy is to ensure an appropriate level of socio-economic development of society based on balancing public finances, which can be implemented in a favorable institutional environment of budgetary management and effective budgetary control [10]. In this case, establishing an effective mechanism of the gross domestic product (GDP) redistribution is essential. The redistribution of GDP should be well balanced and effective, and the level of GDP redistribution through the system of public finance needs to match the balance of interests of the state, society, and business. According to Eurostat, the share of consolidated budget expenditures in Europe's GDP was 48.4% in 2016. The rate of GDP redistribution through the consolidated budget of Ukraine is close to European models of economic development. In 2001-2016 the proportion of expenditures of the consolidated budget of Ukraine in GDP grew from 28.7% in 2001-2005 to 33.2% in 2011-2016, including due to the growth of expenditure on social protection and social security (Tab. 1).

Table 1

The proportion of main indicators of fiscal policy of Ukraine in GDP in 2001-2016 and projections for 2017-2019, %

	2001-2005	2006-2010	2011-2016	2001-2016	2017-2019
Revenues of the consolidated budget, including:	27.7	30.2	31.8	29.9	31.95
tax revenues	19.8	22.2	25.5	22.9	25.8
Expenditures of the consolidated budget, including:	28.7	32.9	33.2	32.0	33.5
on national functions	3.9	3.6	4.8	4.2	4.65
on defense	1.7	1.2	2.5	1.8	5.2
on social security	5.8	8.1	9.1	8.5	10.15
The consolidated budget deficit	1.0	2.7	3.3	2.4	2.5

Source: compiled by the authors based on data from state DKSU

In 2014-2016 budget expenditures grew at a lower rate (17,1%) than the consumer price index (35,2%). That was due to the necessity of balancing the budget in terms of real GDP decline. The results of the author's econometric analysis in 2017-2019 project growth of expenditures in the consolidated budget of Ukraine up to 33,5 % GDP, which corresponds to forecast figure for the optimistic scenario designed by I. Chugunova (33,51%). According to the results of I. Chugunova's research, Ukrainian economy's growth in 2001-2100 will average 2.1% in the pessimistic scenario, and 3.4% in the neutral and 4.2% in the optimistic scenario. In 2011-2020, the share of consolidated budget expenditures in GDP is projected at the rate of 32.42% in the pessimistic scenario. In 2001-2100 the share of consolidated budget expenditures in GDP is forecasted not to be higher than 32,37%. There is a possibility of increasing this figure to about 40% in 2100[11, p. 64-77]. The researcher notes the feasibility of determining the state of economic processes that is influenced by the expenditure side of the budget, the external environment and the settlement of inter-budgetary relations. Let's upgrade the equality with the impact of the index of an endogenous economy.

$$EP_t = [EP_{t-1} + K_{p1} (1 - \frac{TR_t}{TR_{t-1}}) + K_{p2} (\frac{BE_t}{BE_{t-1}} - 1) + K_{p3} RIR + K_{p4} WEU]^* I_e,$$

where

- K_{p_n} – calculated coefficients,
- RIR – regulation of inter-budgetary relations,
- WEU – external economic environment
- TR – tax regulation
- BE – budget expenditures,
- I_e – index of endogenous economy
- EP – state of economic processes in the state [10].

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

At the same time, the index of endogenic economy is an integrative indicator, which is determined on the basis of indexes of import-substituting goods and services volumes growth, changes in production volumes of the real economy sector and its financial support, an index of energy saving technologies growth and an index of external debt obligations reduction.

$$I_e = K_1 * I_{iz} + K_2 * I_{recon} + K_3 * I_{finz} + K_4 * I_{energ} + K_5 * I_{debt},$$

where

I_{iz} - index of import-substituting goods and services volumes growth;

I_{recon} - index of changes in production volumes of the real economy sector;

I_{finz} - index of real economy sector's financial support;

I_{energ} - index of energy saving technologies growth;

I_{debt} - index of external debt obligations reduction.

The calculation of the indicator of economic processes and monitoring of its dynamics will contribute to the formation of fiscal policy approaches. According to Kondratiev wave, the world economy will be in declining state up to 2020-2025 [6]. The cyclical nature of economic growth should be taken into consideration when determining budget priorities, budget planning, and forecasting, forming a fiscal strategy that will enhance the effectiveness of state regulation. Improvement of the methodology of strategic planning will ensure the growth of efficiency of budgetary funds use and their redistribution will improve the validity of socio-economic indicators according to the strategic goals and objectives.

The priorities in fiscal policy should be aimed at ensuring endogenic economy, which includes creation of favorable conditions for strengthening the competitiveness of domestic producers, raising the level of living of the population with the transition to European standards, creation of favorable investment climate to attract the real sector of economy financial resources, intensifying and supporting formation of institutional environment of intellectualization of society, formation of a stable and balanced tax legislation, formation of sufficient level of financial resources for the development of the real sector, formation of a balanced external economic policy with a shift to the production of import-substituting goods. The significant endogenic direction of the economy is the formation of a fiscal policy aimed at reducing the volume of external borrowing and the implementation of investment cooperation between Ukrainian and international financial institutions [3, p. 34].

The development of the economy and fiscal policy are inextricably linked. The simulation of the impact of economic factors on the budget revenues of local governments in Vinnytsia oblast identified a number of factors, the growing influence of which will contribute to filling the budgets of territorial communities, improve financial security priorities, the balance of inter-budgetary relations and ensure effective economic regulation.

Panel data with fixed effects were used to simulate that economic model:

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=1}^k \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

where

y_{it} – the dependent variable in period t for the i -th object;

X_{it} – the vector of independent variables (regressors) in period t for the i -th object;

α_i – crossing value, which is a fixed value for each object;

β – the vector of unknown parameters with independent variables;

ε_{it} – perturbations that determine the impact of all unaccounted factors in the model.

There was data for different time periods from 27 oblasts used (2004-2008 and 2009-2016) to build the model. Such factors as the volume of industrial products sold, the number of industrial enterprises, the average monthly wage in oblasts were used in order to build the model. The summarized results of

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

the hypothesis testing are presented in Table 2. Having used the generalized data, a conclusion about the degree of influence of factors on a productive indicator, which is the level of revenues of the budget of the territorial community, can be made.

The parameters of the model, that were calculated based on data from 2004-2008 show that the growth in sales of industrial products for 1000 UAH, on average, increased revenues by 198,7 UAH. The increase in the average nominal wage for 1000 UAH increased additional revenues to local government budget by 14,6 million UAH. The creation of one business entity increased budget revenues by 295,7 thousand UAH.

Table 2

**Generalized statistical characteristics of models based on data
from 2004 to 2008 and from 2009 to 2016**

Indicators	2004-2008	2009-2016
Const	-65,5379(-4,7226)***	-351,752(-2,1732)**
Industrial_prod	0,19876(2,1968)**	data not available
Amount_industri	-0,51446(3,0176)***	data not available
Capital_investm	0,0652496(2,5958)**	0,016422(0,1928)
Cost_fixed_asse	0,00709217(3,0749)***	data not available
Amount_firms	0,295788(5,6843)***	0,384111(2,9596)***
Salary	0,0146366(4,0048)***	-0,000116799(-0,0190)
Foreign_investm	0,0644338(1,0195)	0,00198857(1,4199)
Production_agry	0,0178501(0,4157)	0,0130807(0,6237)
Production_build	-6,36553 (-0,1725)	-0,00209965(-0,7897)
The number of observations	135	162
R^2	0.9972	0.9931

The value of *t*-statistics (Student's statistics) is reflected in parenthesis. ***, **, * - significance value of *t*-statistics respectively 1%, 5% and 10%

Source: calculated by the authors

The value of *t*-statistics for 2009-2016 suggests that there is a significant influence of such factor as the number of business entities. During this period the marginal impact of this factor is increasing: when an additional entity is created, the budget revenues grow up to 384.1 thousand UAH per year. The simulation results show a significant

Components, tools and levers of fiscal policy should be aimed at ensuring the development of the real sector of the economy and entrepreneurship, and should base on endogenic development of the economy (including the development of the local economy of every community [4]), rational use of internal financial potential, which will contribute to macroeconomic stabilization of the economy as a whole.

Conclusions. Therefore, fiscal policy should be considered as a tool of macroeconomic regulation of economic processes, integration, which enhances the effectiveness of economic reforms, improves living standards of the population, supports strategic goals and balances socio-economic development in a cyclical economy. Taking into account such indicators as the inflation rate, the share of GDP redistribution through the consolidated budget, the level of real GDP, the budget deficit in the formation of fiscal policy will contribute to ensuring the balance of interests of the state, society, and business. The provisions concerning the definition of priorities and budget guidelines have a direct impact on the pace of socio-economic growth. The formation of fiscal policy requires conformity of cyclical economic development with business activity. According to Kondratiev wave, the world economy will be in a declining state up to 2020-2025 [6]. Considering cyclical economic growth during the formation of the budget strategy will enhance the effectiveness of state regulation.

The development of the economy and fiscal policy are inextricably linked. Using the model of panel data with fixed effects among the priorities of fiscal policy as a tool of regulation of the economy can help support small and medium-sized businesses to keep developing.

It is important to use fiscal policy to ensure processes of endogenization of the economy, especially in terms of economic reforms. Introducing an effective mechanism of indigenization of the economy

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

using the levers of fiscal policy is a relevant direction for future research. It is advisable to demonstrate the importance of this phenomenon in modern market conditions, which will ensure the balanced economic development of the state and its territorial units.

References

1. Bazhal, Yu. M. (2002). *Ekonomika innovatsiynykh protsesiv* [Economics of Innovation Processes] *Visnyk instytutu ekonomichnoho prohnozuvannya - Bulletin of the Institute of Economic Forecasting*, 1, 3-17 [in Ukrainian].
2. Blankart, Sh. (2000). *Derzhavni finansy v umovakh demokratsii: vstup do finansovoyi nauky* [Public Finances in Democracy: Introduction to Financial Science]. S.I.Tereshchenko, (Trans). Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
3. Heiets, V. M., Skrypnychenko, M. I. (2003). *Vid ekzohenno zaleznoyi do endohenno oriyentovanoi stratehii rozvytku ekonomiky* [From exogenously dependent to the endogenously oriented economic development strategy]. *Ekonomika i prohnozuvannya - Economics and forecasting*, 1, 34-46 [in Ukrainian].
4. Dalievska, T. A. (2014). *Finansove zabezpechennya sotsialnooriyentovanykh byudzhetyv mistsevoho samovyaduvannya* [Financial support of socially-oriented budgets of local self-government]. *Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Seriya: Ekonomichni nauky - Bulletin of the Chernivtsi Trade and Economic Institute. Series: Economic sciences*, 3 (55), 239-246 [in Ukrainian].
5. Keynes, J. (1993). *Izbrannye proizvedeniya* [Selected Works]. (A. H. Khudokormov, Trans.). Moscow: Ekonomika [in Russian]
6. Kondratev, N. D. (2002). *Bolshie tsikly konyunktury i teoriya predvideniya* [Large cycles of conjuncture and theory of foresight]. Moscow: Ekonomika [in Russian].
7. Lysyak, L. V. (2009). *Byudzhetsna polityka u systemi derzhavnogo rehulyuvannya sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Ukrayiny* [Budget policy in the system of state regulation of socio-economic development of Ukraine]. Kyiv: DNNU AFU [in Ukrainian].
8. Fedosov, V. M. & Oparin, S. V. (2008). *Instytutsiyna finansova infrastruktura Ukrayiny: suchasnyy stan ta problemy rozvytku* [Institutional financial infrastructure of Ukraine's current state and development problems]. *Finansy Ukrainy – Finance of Ukraine*, 12, 3–21 [in Ukrainian].
9. Chuhunov, I. Ya. & Pasichnyy, M. D. (2016). *Finansova polityka v umovakh hlobalizatsii ekonomiky* [Financial policy in the conditions of globalization of economy]. *Visnyk KNTEU - Bulletin of Kyiv National University of Trade and Economics*, 5, 5-18 [in Ukrainian].
10. Chugunov, I. Ya. (2003). *Biudzhetniy mekhanizm rehulivannya ekonomichnoho rozvytku* [Budget mechanism for regulation of economic development]. Kyiv: NIOS [in Ukrainian].
11. Chugunov, I. Ya. (2015). *Dovhostrokovaya biudzhetsna stratehiya u systemi ekonomichnoi tsyklichnosti* [The long-term budgetary strategy in the cyclical economic system]. *Visnyk Kyivskogo Natsionalnogo torhovelno-ekonomichnoho universytetu - Bulletin of Kyiv National University of Trade and Economics*, 5, 64-77 [in Ukrainian].

Література

1. Бажал, Ю. *Економіка інноваційних процесів* / Ю. Бажал // Вісник інституту економічного прогнозування. – 2002. – Вип.1.– С. 3-17.
2. Бланкарт, Ш. *Державні фінанси в умовах демократії: вступ до фінансової науки* / пер. з нім. С. І. Терещенко та О. О. Терещенко; передмова та наук.ред. В. М. Федосова. – К. : Либідь, 2000. – 609 с.
3. Геєць, В. М. *Від екзогенно залежної до ендогенно орієнтованої стратегії розвитку економіки* / В. М. Геєць, М. І. Скрипниченко // *Економіка і прогнозування*. – 2003. – № 1.– С. 34-46.
4. Далєвська, Т. А. *Фінансове забезпечення соціально орієнтованих бюджетів місцевого самоврядування* / Т. А. Далєвська // *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. - 2014. - Вип. 3. - С. 239-246.
5. Кейнс, Дж. М. *Избранные произведения* / Дж. М. Кейнс, пер. с англ., предисл. А. Г. Худокормова. – М. : Экономика, 1993. – 540 с.
6. Кондратьев, Н. Д. *Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения* / Н. Д. Кондратьев; редкол. Л. И. Абалкин, Ю. В. Яковец [и др.]. – М. : Экономика, 2002. – 767 с.
7. Лисяк, Л. В. *Бюджетна політика у системі державного регулювання соціально-економічного розвитку України: монографія* / Л. В. Лисяк. – К. : ДННУ АФУ, 2009. – 600 с.
8. Федосов, В. М. *Інституційна фінансова інфраструктура України: сучасний стан та проблеми розвитку* / В. М. Федосов, В. М. Опарін, С. В. Львовичкін // *Фінанси України*. – 2008. – № 12. – С. 3–21.
9. Чугунов, І. Я. *Фінансова політика в умовах глобалізації економіки* / І. Я. Чугунов, М. Д. Пасічний // *Вісник КНТЕУ*. – 2016. – № 5. – С. 5-18.
10. Чугунов, І. Я. *Бюджетний механізм регулювання економічного розвитку* / І. Я. Чугунов. - К. : НІОС, 2003. – 488 с.
11. Чугунов, І. Я. *Довгострокова бюджетна стратегія у системі економічної циклічності* / І. Я. Чугунов // *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. – 2014. – № 5. – С. 64–77.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Hnydiuk, I. V. Fiscal policy as the tool of macroeconomic regulation / I. V. Hnydiuk, T. A. Dalievska, E. I. Gataullina // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 107-112.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 336.226.44:622.32

УДК 336.226.44:622.32

O. Ya. Savko, Candidate of Economic Sciences,
I. V. Melnychuk, Candidate of Economic Sciences

О. Я. Савко, к. е. н.,
І. В. Мельничук, к. е. н.

ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL TAXATION OF OIL AND GAS PRODUCTION ENTERPRISES**АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОГО ОПОДАТКУВАННЯ НАФТОГАЗОВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Urgency of the research. Implementation of efficient environmental policy is a modern development priority in the countries corresponding to the sustainable development doctrine common in the UN.

Target setting. Consideration of the issues related to environmental taxation system of economic entities in Ukraine is reasonable for the purpose of determining taxation efficiency and effectiveness.

Actual scientific researches and issues analysis. Scientific papers of O. M. Harkushenko, V. R. Didukh, A. M. Yanshyna and other scientists hold a prominent place among researches aimed at studying the issues related to environmental taxation.

Uninvestigated parts of general matters defining. Applied researches of environmental regulation issues through environmental taxation mechanism in individual branches of economy are still relevant and required in order to determine taxation effectiveness and efficiency.

The research objective. This article is aimed at determining main trends of environmental tax impact on financial activities of oil and gas enterprises in Ivano-Frankivsk region.

The statement of basic materials. We analysed pollutant and greenhouse gas emissions from stationary sources in 2013-2016 by oil and gas enterprises in Ivano-Frankivsk region. In order to assess fiscal efficiency of environmental taxation we compared dynamics of rental payments and environmental tax payments for atmospheric air pollution.

Conclusions. The main trends were determined through data analysis by volumes of mineral resources extraction, level of emission of pollutants, environmental tax rates. These trends indicate the absence of financial incentives for oil and gas enterprises in Ivano-Frankivsk region to reduce pollutant emissions and introduce innovations in improving environmental friendliness of production.

Keywords: environmental taxation; pollutant emissions; oil and gas enterprises; rental payments; ecological modernization.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-113-117

Urgency of the research. Implementation of efficient environmental policy is a modern development priority of any and all countries in the world. In this regard the relevant issues arise related to the search of theoretical and practical solutions in the field of interaction between economic and natural systems of the country, selection of optimal sustainable development path, development and implementation of environmental policy based on ecological modernization concept.

Target setting. Environmental taxation system is one of the main tools of efficient environmental policy in many countries. Unfortunately, use of this tool is extremely inefficient and ineffective in

Актуальність теми дослідження. Сучасним пріоритетом розвитку країн, що відповідає загальноприйнятій в ООН доктрині сталого розвитку, є реалізація ефективної політики в природоохоронній сфері.

Постановка проблеми. Доцільним видається вивчення питань пов'язаних з системою екологічного оподаткування суб'єктів господарювання в Україні з метою визначення його ефективності та дієвості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед досліджень, які спрямовані на вивчення питань пов'язаних з екологічним оподаткуванням, вагоме місце займають наукові праці таких вчених як: О. М. Гаркушенко, В. Р. Дідуха, А. М. Яншиної та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Залишаються актуальними прикладні дослідження проблем екологічного регулювання через механізм екологічного оподаткування в окремих галузях економіки, для виявлення його результативності та дієвості.

Постановка завдання. Стаття покликана визначити основні тенденції впливу екологічного податку на фінансову діяльність нафтогазовидобувних підприємств Івано-Франківській області.

Виклад основного матеріалу. Проаналізовано викиди забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферу від стаціонарних джерел у 2013-2016 роках нафтогазовидобувними підприємствами Івано-Франківської області. Для оцінки фіскальної ефективності екологічного оподаткування здійснено порівняння динаміки рентних платежів та платежів з екологічного податку за забруднення атмосферного повітря.

Висновки. За допомогою аналізу обсягів видобутку корисних копалин, рівня викиду забруднюючих речовин, ставок екологічного податку, виявлено відсутність фінансових стимулів для нафтогазовидобувних підприємств Івано-Франківської області щодо скорочення викидів забруднюючих речовин та впровадження інновацій у сфері підвищення екологічності виробництва.

Ключові слова: Екологічне оподаткування; викиди забруднюючих речовин; нафтогазовидобувні підприємства; рентні платежі; екологічна модернізація.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Ukraine despite its legislative regulation in the Tax Code. Therefore, researching the issues related to environmental taxation system of economic entities requires further studying.

The purpose of the article is to determine features and assess the effectiveness and efficiency of environmental taxation mechanisms basing on examples of domestic oil and gas enterprises.

Actual scientific researches and issues analysis. Environmental taxation issues were studied in scientific papers of Ukrainian scientists. The paper of O. M. Harkushenko contains analysis of international principles of environmental taxation and their implementation in Ukraine [1]. V. R. Didukh highlighted value and place of economic mechanisms in environmental policy implementation [2]. A. M. Yanshyna outlined international experience of environmental taxation and problems of its application in Ukraine [3]. Significant role of taxation in solving environmental policy tasks is highlighted in almost all researches. Environmental taxes are determined as one of the main economic levers. These taxes have both stimulating and fiscal function in regulating the economy and solving natural resource management problems.

Uninvestigated parts of general matters defining. Applied researches of environmental regulation issues through environmental taxation mechanism in individual branches of economy are still relevant and required in order to determine taxation effectiveness and efficiency. This is particularly so with branches and fields of activities characterised by significant environmental risks, such as oil and gas industry.

The research objective is to determine features and assess the effectiveness and efficiency of environmental taxation mechanisms on examples of domestic oil and gas enterprises.

The statement of basic materials. Currently, environmental issues, especially those related to climatic changes, are the priority problems in the world threatening human development. Ukraine as a party to the United Nations Framework Convention on Climate Change (1992) undertook international commitments determined in the Kyoto Protocol (1997) and the Paris Agreement (2015) concerning greenhouse gas emission reduction. Due to this the state shall establish and implement the efficient environmental policy based on ecological modernization concept.

Eurostat defines the environmental tax as a tax, taxable base of which is a physical characteristic of object with negative impact on the environment or other object connected with it. For example, such taxable base can be pollutant emission volumes.

The environmental taxes can be divided into four main categories: Energy taxes (including CO₂-taxes): transport taxes, pollution taxes, resource taxes (excluding taxes on oil and gas). Taxes on oil and gas extraction are excluded from the definition of environmental taxes. In addition to the argument mentioned above about the taxes being designed to capture the resource rent [4, p. 9-13].

According to the Tax Code of Ukraine, environmental tax is a national mandatory payment that is paid for: actual volumes of emission into the atmospheric air, discharge of pollutants into water sources, waste disposal as a secondary raw material, radioactive waste production and temporary storage by manufacturers in excess of the term established by special conditions of the license [5, p. 304].

The data of the Main Department of the State Fiscal Service in Ivano-Frankivsk region were used to analyse the pollution sources. We analysed pollutant and greenhouse gas emissions into atmosphere from stationary sources in 2013-2016 by oil and gas enterprises.

Oil and gas production industry is featured by significant environmental pollution potential at all stages of production process. Due to technological characteristics oil and gas production takes one of the first places in the industry by the level of negative impact on the environment.

The most common atmospheric air pollutants at oil and gas extraction and combustion are hydrocarbons, hydrogen sulphide, nitrogen and sulphur oxides and coarse dispersions.

It should be noted that the current state of gas extraction in Ukraine is characterized by depletion of gas and gas condensate fields' reserves and their transition to the final stage of development. However, these fields still contain significant remaining hydrocarbon reserves and ensure the main gas extraction [6, p. 295].

Our research shows, that when considering dynamics of oil and gas extraction and pollutants emission by according to the reporting data of the oil and gas industry enterprises Ivano-Frankivsk region it is worth noting that oil and gas extraction decreased from 2013 to 2016 (Fig. 1).

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Oil extraction in this period decreased from 114.6 thousand tons in the I quarter of 2013 to 44.86 thousand tons in the IV quarter of 2016 (decrease by 61%), and natural gas extraction decreased from 135.4 million m³ in the I quarter of 2013 to 65.065 million m³ in the IV quarter of 2016 (decrease by 52%). Oil and gas extraction dynamics features a high degree of interrelation, namely correlation ratio between two extraction time series is 0.94.

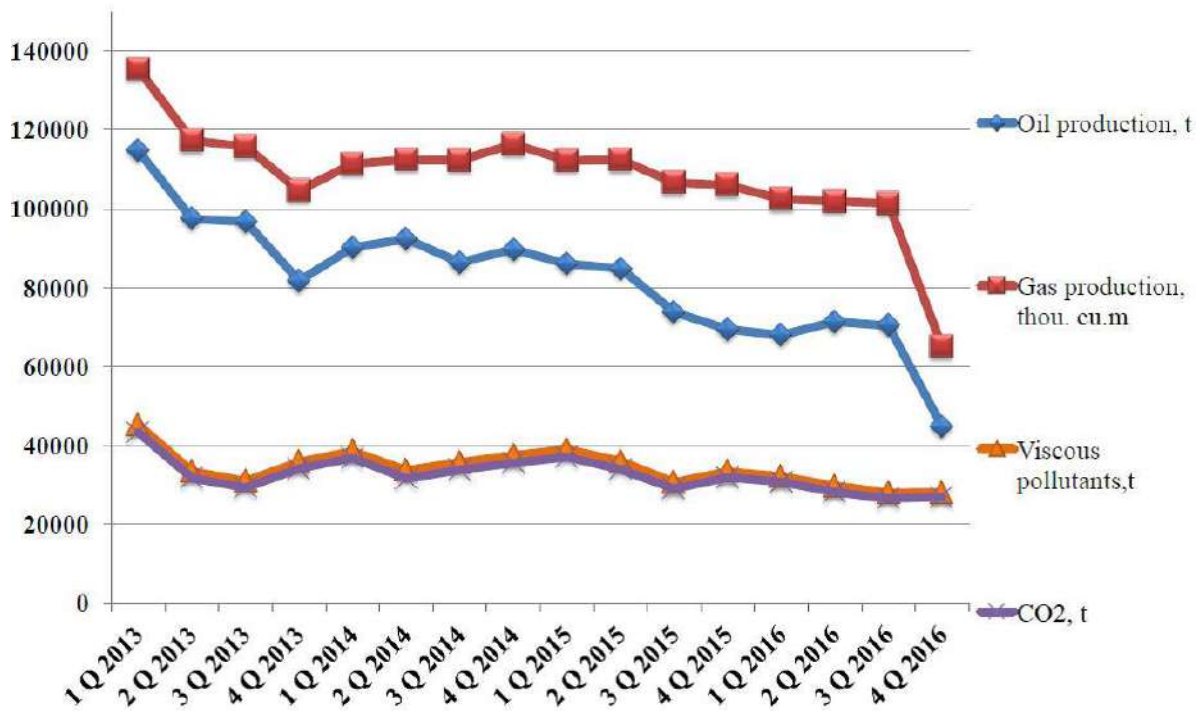


Fig. 1. Dynamics of hydrocarbons extraction and pollutants emission into the atmosphere in Ivano-Frankivsk region for the period of 2013-2016

Source: authors' research findings

According to the researches, 93% of all pollutant emissions account for carbon dioxide emissions. Volume of pollutant emission decreased by 38% in 2013-2016. Correlation ratio between oil extraction and pollutants emission is 0.73 indicating a close relation.

Based on hydrocarbons extraction and pollutants emission indicators we determined average emission indicator for extraction of 1 ton of oil equivalent. Its dynamics for 2013-2016 is shown in Fig. 2.

Oil and gas enterprises emitted 0.193 tons of pollutants into the atmosphere in average for extraction of 1 ton of oil equivalent. The largest part of emission was carbon dioxide. According to the results of visual graphical analysis it should be noted that there were no significant deviations from this trend within the analysed period. This indicates the stability of technological processes of hydrocarbons extraction and pollutants emission, as well as the absence of significant innovations aimed at emission reduction.

In order to assess fiscal efficiency of environmental taxation we compared dynamics of rental payments and environmental tax payments for atmospheric air pollution (Fig. 3). Rental payments for oil and gas extraction are one of the largest income items in the regional budget.

Dynamics of tax liabilities indicators shows reliable trends and fiscal inefficiency of environmental taxation in Ukraine. Particularly, rental payments and environmental tax payment ratio by oil and gas industry enterprises is almost 1:1000. Namely, tax liabilities for environmental tax per 1 UAH of rental payments are only around 0.001 UAH. There is a positive dynamics of this disproportion reduction, however, it does not create significant financial incentives for oil and gas industry enterprises in terms of reducing pollutant emissions and introducing innovations for ecological modernization of production.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

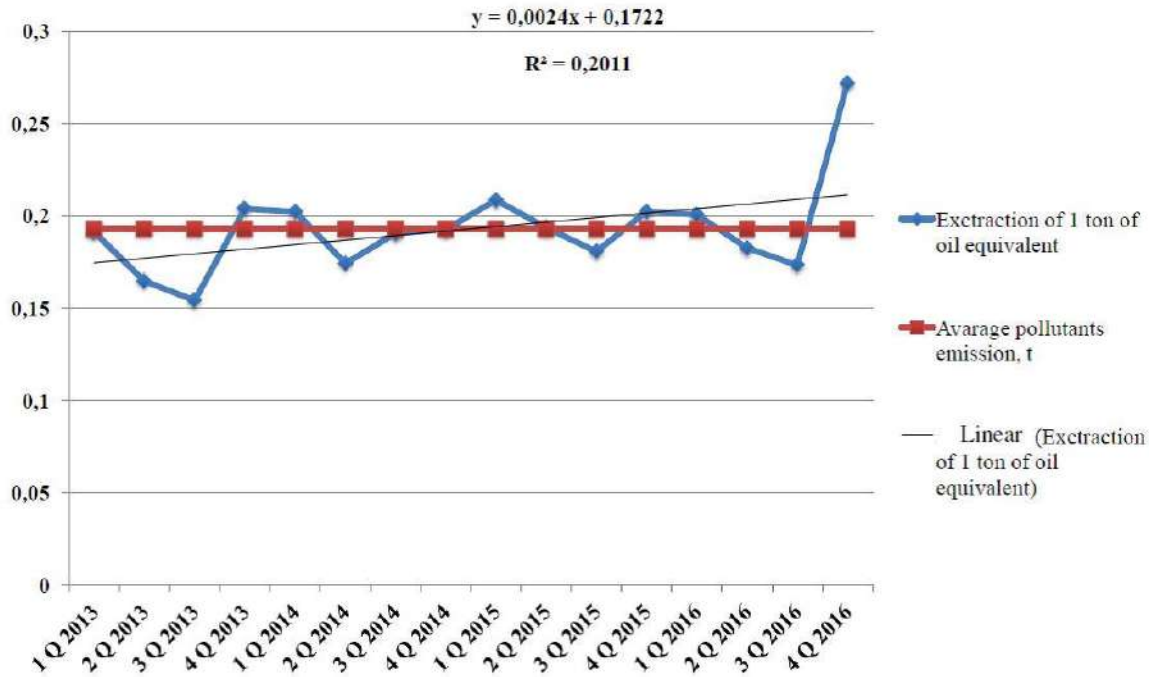


Fig. 2. Dynamics of average pollutants emission per extraction of 1 ton of oil equivalent¹
 Source: authors' research findings

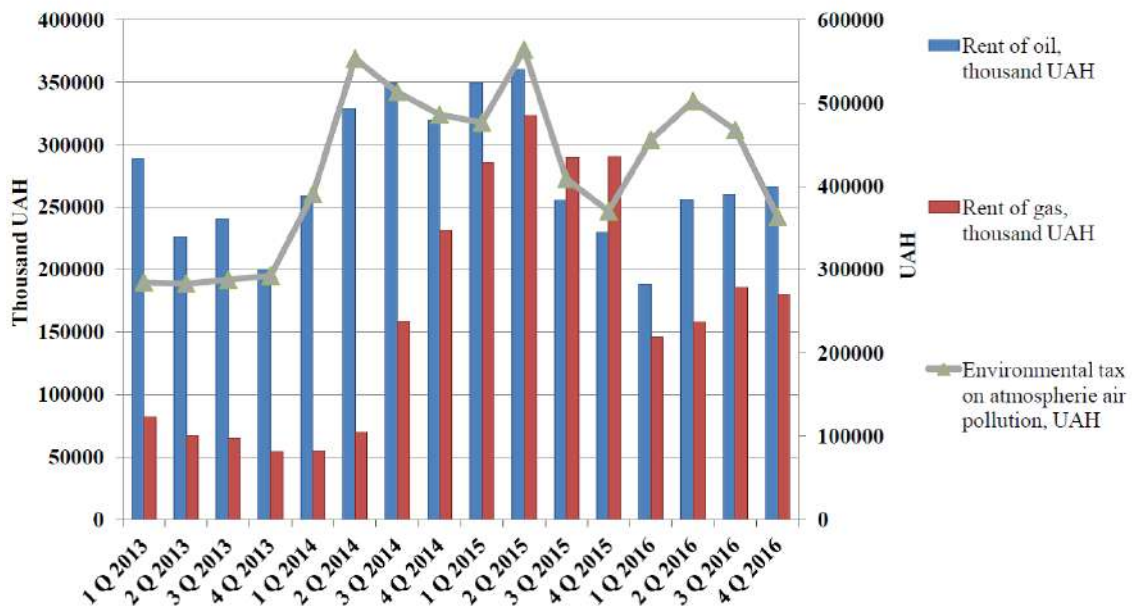


Fig. 3. Dynamics of tax liabilities on rental payment and environmental tax of oil and gas industry enterprises Ivano-Frankivsk region in 2013-2016
 Source: authors' research findings

¹ Oil equivalent was used to take into account and compare gas and oil extraction.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Conclusions. Based on the conducted research we can note that according to the analysis of oil and gas enterprises activities in Ivano-Frankivsk region the main factor influencing the volume of pollutant emissions into the atmosphere is the level of hydrocarbons extraction. Herewith, we recorded a relatively stable technological ratio of pollutant emissions into the atmosphere per 1 ton of hydrocarbons extraction (0.193) in 2013-2016. This ratio stability indicates the absence of innovations in the area of emission reduction and ecological modernization of production within the analysed period. Dynamics of environmental taxation actual rates change and their low level has no influence on financial flows of enterprises and is fiscally insignificant both for the enterprises and the budget. This dynamics also does not determine enterprises' behaviour in short-term and long-term period and does not provide incentives for innovation introduction into the ecological modernization of production.

References

1. Harkushenko, O. M. (2013). Vdoskonalennia pryntsypiv ekolohichnoho opodatkuvannia v Ukraini [Improvement of the principles of environmental taxation in Ukraine]. *Naykovyy zbirnyk prats ChNTU. Seriya «Ekonomichni nauky» – Scientific collected articles ChNTU. Series "Economic sciences"*, 33, 60-65 [in Ukrainian].
2. Didukh, V. R. (n.d.). *Ekonomichni mekhanizmy realizatsii derzhavnoi ekolohichnoi polityky [Economic mechanisms for the implementation of state environmental policy]*. Retrieved from http://www.kbuapa.kharkov.ua/ebook/n_1_2008/doc/1/13.pdf [in Ukrainian].
3. Yanshyna, A. M. (2013). Mizhnarodnyi dosvid ekolohichnoho opodatkuvannia ta problemy yoho implementatsii v Ukraini [International experience of environmental taxation and problems of its implementation in Ukraine]. *Aktualni problemy mizhnarodnykh vidnosyn - Actual problems of international relations*, 115(1), 122-129 [in Ukrainian].
4. Environmental Taxes — A statistical guide. (2001). Luxembourg: OОPEC. [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5854253/KS-39-01-077-EN.PDF/5c97b328-6539-4290-9bca-97dea7b882bd?version=1.0). Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5854253/KS-39-01-077-EN.PDF/5c97b328-6539-4290-9bca-97dea7b882bd?version=1.0> [in English].
5. Podatkovyi kodeks Ukrainy vid 2 hrudnia 2010 roku № 2755-VI [The Tax Code of Ukraine from December 2 2010, № 2755-VI]. (2014). *Visnyk podatkovoї sluzhby Ukrainy – Bulletin of Tax Service of Ukraine*, 2-3, 432 [in Ukrainian].
6. Chala, N. V. (2013). Vplyv naftohazovydobuvnoho kompleksu na stan dovkillia [Impact of oil and gas complex on the state of the environment]. *Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu - Bulletin of Zhytomyr National Agroecological University*, 1(1), 293-299 [in Ukrainian].

Література

1. Гаркушенко, О. М. Вдосконалення принципів екологічного оподаткування в Україні / О. М. Гаркушенко // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Сер. : Економічні науки. - 2013. - Вип. 33 (2). - С. 60-65.
2. Дідух, В. Р. Економічні механізми реалізації державної екологічної політики [Електронний ресурс] / В. Р. Дідух. – Режим доступу: http://www.kbuapa.kharkov.ua/ebook/n_1_2008/doc/1/13.pdf.
3. Яншина, А. М. Міжнародний досвід екологічного оподаткування та проблеми його імплементації в Україні / А. М. Яншина // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2013. – Вип. 115. Ч. 1 – С. 122-129.
4. Environmental Taxes — A Statistical Guide. Eurostat. Luxembourg, 2001 [Electronic resource]. – Access mode <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5854253/KS-39-01-077-EN.PDF/5c97b328-6539-4290-9bca-97dea7b882bd?version=1.0>
5. Податковий кодекс України від 02 грудня 2010 р. № 2755-VI // Вісник податкової служби України, 2014. – № 3. – С. 432. – (зі змін та допов.).
6. Чала, Н. В. Вплив нафтогазовидобувного комплексу на стан довкілля / Н. В. Чала // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – 2013. – № 1(1). – С. 293-299.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Savko, O. Ya. Analysis of environmental taxation of oil and gas production enterprises / O. Ya. Savko, I. V. Melnychuk // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 113-117.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

UDC 336.153.2

УДК 336.153.2

Yu. A. Chystyuhina, Candidate of Economic Sciences,
O. Ye. Burtseva, Candidate of Economic Sciences,
S. O. Pypko, Candidate of Economic Sciences

Ю. А. Чистюхіна, к. е. н.,
О. Є. Бурцева, к. е. н.,
С. О. Пипко, к. е. н.

QUANTITY ASSESSMENT AND DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF FISCAL DECENTRALIZATION IN UKRAINE

КІЛЬКІСНА ОЦІНКА І НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ФІСКАЛЬНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

Urgency of the research. Target setting. Experience shows that industrialized countries are more successful in ensuring the efficiency and stability of the economy through effective fiscal policies.

It is expedient to study the best international developments regarding fiscal decentralization processes in order to optimize the efficiency of Ukraine's fiscal policy implementation under different scenarios of economic development.

Actual scientific researches and issues analysis. The significant contribution of domestic and foreign scientists to the development of the theory of fiscal decentralization should be noted, namely, it is advisable to distinguish significant scientific achievements of such scholars as: Dlugolsky O. V., Shamans'ka O. S., Demyanyshyn V.G., Bogdan T. P., T. Jenjeyevich, A. Alesina, F. Rocha, L. Lambertiini, engaged in research of problems on this subject.

Uninvestigated parts of general matters defining. The issue of optimizing the results of fiscal decentralization in Ukraine has not been efficiently developed by scientists.

The research objective. The purpose of the article is to improve the methodological approach to optimizing the quantitative parameters of the effectiveness of the implementation of fiscal policy.

The statement of basic materials. The article provides a cluster analysis of the regions of Ukraine in accordance with the GRP per person and the level of intergovernmental transfers in 2015 with the help of the toolkit of the Statistica package, on the basis of which an optimization model of the effectiveness of fiscal policy implementation in different scenarios of the economic development of Ukraine is proposed which is based on the definition of the target function of maximizing the fiscal decentralization index.

Conclusions. The implementation of the proposed optimization model will increase the independence and capacity of Ukraine's territories and reduce the level of intergovernmental transfers. This approach will allow a fair competition in the regions, providing favorable conditions for investors to place production in certain areas.

Keywords: fiscal decentralization; fiscal consolidation; region; budget; fiscal rules; revenues; expenditures; optimization model.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-118-128

Urgency of the research. The fiscal policy stance is significant for the formation of the financial basis for the provision of social processes in the state and becomes particularly acute during the current systemic crisis of the national economy of Ukraine when an increasing public debt and a permanent budget deficit

Актуальність теми дослідження. Досвід свідчить про те, що промислово розвинені країни є більш успішними у забезпеченні ефективності та стабільності економіки за допомогою ефективної фіскальної політики.

Постановка проблеми. Доцільним є вивчення кращих міжнародних напрацювань щодо процесів фіскальної децентралізації з метою оптимізації результативності реалізації фіскальної політики України за різних сценаріїв економічного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Слід відзначити значний внесок вітчизняних та закордонних вчених у розвиток теорії фіскальної децентралізації, а саме доцільно виокремити істотні наукові здобутки таких вчених, як Длугопольський О. В., Шаманська О. С., Дем'янишин В. Г., Богдан Т. П., Єнджеєвич Т., Алесіна А., Роча Ф., Ламбертіні Л., що займалися дослідженням проблем з даної тематики.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Науковцями ще недостатньо опрацьовані питання аргументації можливостей оптимізації результатів здійснення фіскальної децентралізації в Україні.

Постановка завдання. Виклад основного матеріалу. Метою статті є удосконалення методичного підходу до оптимізації кількісних параметрів результативності реалізації фіскальної політики.

У статті проведено кластерний аналіз регіонів України у відповідності до ВРП на одну особу та рівня міжбюджетних трансфертів у 2015 році за допомогою інструментарію пакету Statistica, на основі якого запропоновано оптимізаційну модель результативності реалізації процесів фіскальної політики за різних сценаріїв економічного розвитку України, яка базується на визначенні цільової функції максимізації індексу фіскальної децентралізації.

Висновки. Реалізація запропонованої оптимізаційної моделі сприятиме підвищенню самостійності та спроможності територій України, зниженню рівня міжбюджетних трансфертів. Такий підхід дозволить справедливо конкурувати регіонам, надаючи сприятливі умови для інвесторів у розміщенні виробництва на певних територіях.

Ключові слова: фіскальна децентралізація; фіскальна консолідація; регіон; бюджет; фіскальні правила; доходи; видатки; оптимізаційна модель.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

takes place. That is, the formation of an effective fiscal policy is one of the defining elements of the country's anticrisis economic policy and requires the development of its theoretical basis in view of the current transformations in Ukraine.

Target setting. It is advisable to make a meaningful study of the groundwork regarding the process of fiscal decentralization in order to optimize the efficiency of the implementation of fiscal decentralization in Ukraine.

Actual scientific researches and analysis of issues. The research of fiscal regulations, the institutional basis of fiscal policy has been undertaken by such leading domestic and foreign scholars as: Dlugolsky O. V., Shamans'ka O. S., Dem'yanyshyn V. G., Bogdan T. P., T. Jengeyevich [Jędrzejowicz, T.], Kitala M. [Kitala M.], Alesina A. [Alesina A.], Ahrend R., Rocha F., Lambertini L. and others, on the basis of studying their scientific achievements, as well as on the basis of their own groundwork on this topic, it is possible to improve the methodological approach in terms of optimizing the quantitative parameters of increasing the efficiency of fiscal decentralization in Ukraine.

Unexplored parts of definition of general matters. The methodical aspects of implementing the institutional practice of fiscal decentralization which will contribute to improving the fiscal decentralization and fiscal consolidation in Ukraine both at central and local levels, have not been sufficiently worked out by the researchers yet.

The objective of the research. The aim of the present article is to improve the methodological approach to fiscal decentralization in Ukraine which will enable the regions to compete and to provide favorable conditions for investors to allocate the production in specific areas.

The statement of basic materials. According to experts, the processes of fiscal decentralization have multiple-valued effects on economic growth and macroeconomic and regional stabilization. Another aspect that complicates the identification of an optimal level of fiscal decentralization in Ukraine is the multi-directional influence of the indicator of fiscal autonomy and fiscal significance on the gross regional product. In order to prove this author's conclusion, the cluster analysis of regions of Ukraine in accordance with the GRP per person and the level of intergovernmental transfers in 2015 with the help of the toolkit of the Statistics package (Fig. 1 and 2) has been conducted.

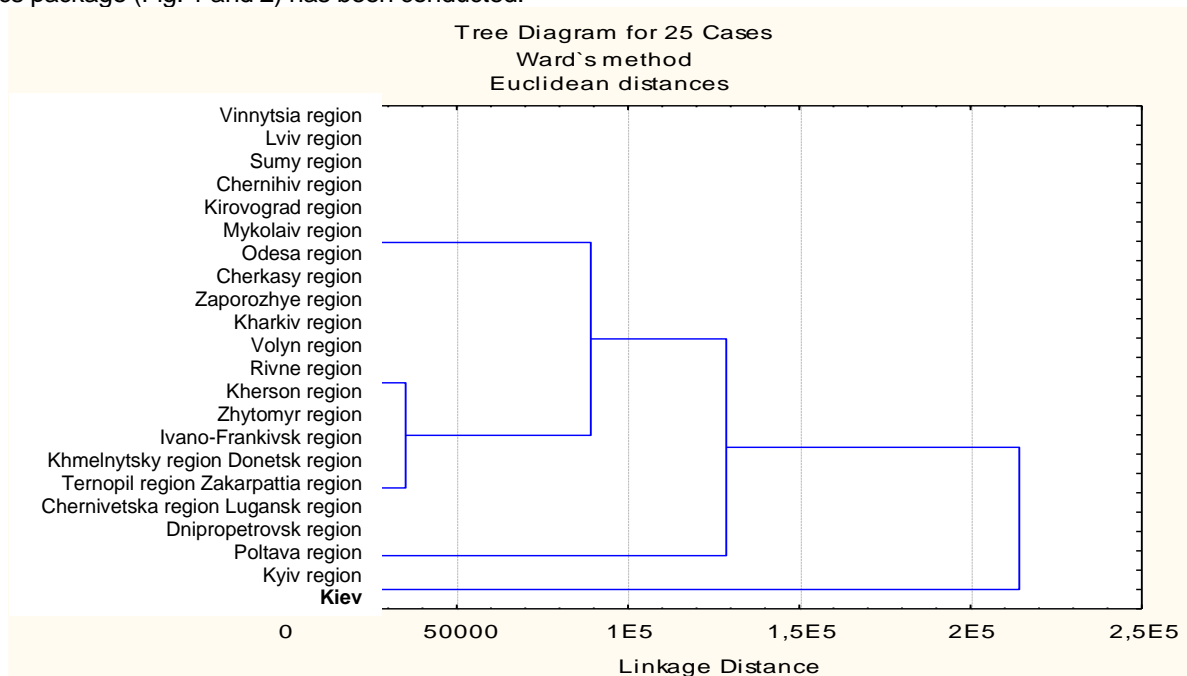


Fig. 1. Dendrogram of the regions of Ukraine according to GRP per capita and the level of intergovernmental transfers (created by the author)

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Only the city of Kyiv, which has the highest GRP per capita, has joined the first class, with considerable amounts of medical and educational subventions. The second class is represented by the Kyiv, Dnipropetrovsk and Poltava regions which produce high GRP, pay reverse subsidies and have an average medical amount and low levels of educational subventions per person.

	the GRP 1 person	basic / reverse subsidies	educational subvention	medical subvention	class
Kiev	155904	0,00	729,89	1101,93	1,00
Kyiv region	60109	-21,13	118,78	524,53	2,00
Dnipropetrovsk region	65897	-99,60	157,41	524,75	2,00
Poltava region	66390	-56,40	192,01	532,03	2,00
Zhytomyr region	30698	46,55	200,37	529,54	3,00
Zakarpattia region	22989	91,94	167,31	512,40	3,00
Donetsk region	26864	-9,91	98,24	221,00	3,00
Ivano-Frankivsk region	33170	65,74	178,45	525,83	3,00
Khmelnysky region	31660	58,46	204,30	535,88	3,00
Ternopil region	24963	64,43	197,12	521,27	3,00
Lugansk region	10778	11,22	83,59	200,38	3,00
Chernivetska region	20338	96,41	173,83	513,74	3,00
Kherson region	30246	72,28	217,53	528,02	3,00
Odesa region	41682	4,28	153,74	522,17	4,00
Mykolaiv region	41501	28,52	274,55	522,19	4,00
Rivne region	30350	62,36	218,94	509,53	4,00
Sumy region	37170	7,56	166,41	536,68	4,00
Kirovograd region	39356	35,67	203,79	537,90	4,00
Kharkiv region	45816	-1,66	151,66	529,39	4,00
Zaporozhye region	50609	-8,51	272,14	545,89	4,00
Volyn region	30387	73,03	271,39	510,28	4,00
Cherkasy region	40759	29,17	191,40	553,83	4,00
Lviv region	37338	17,70	167,67	515,03	4,00
Chernihiv region	35196	43,92	223,54	561,95	4,00
Vinnysia region	37270	45,33	163,04	533,88	4,00

Fig. 2. Distribution of regions of Ukraine by clusters (created by the author)

The third class was joined by Zhytomyr, Zakarpattia, Donetsk, Ivano-Frankivsk, Khmelnytsky, Ternopil, Lugansk, Chernivetska and Kherson regions, the GRP per capita was the lowest in 2015, however, educational and medical subventions for these regions were insignificant at the rate per person. The fourth class which is represented by Odesa, Mykolaiv, Rivne, Sumy, Kirovograd, Kharkiv, Zaporozhye, Volyn, Cherkasy, Lviv, Chernihiv, Vinnytsia regions of Ukraine, produces the average GRP per capita and has rather high rates of medical and educational subventions.

Average values of GRP, basic / reverse subsidies, medical and educational subvention per person according to clusters are shown in Fig. 3

	class 1	class 2	class 3	class 4
the GRP 1 person	155904,0	64132,00	25182,50	38952,83
basic / reverse subsidies	0,0	-59,05	53,10	28,11
medical subvention	729,9	156,07	162,90	204,86
educational subvention	1101,9	527,10	445,00	531,56

Fig. 3. Average values of GRP, basic / reverse subsidy, medical and educational subvention per person according to clusters (calculated by the author)

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

According to the data for the period of 2005-2015 (11 years), the GRP relationship per one person was created according to the classes based on indicators of fiscal autonomy and their significance (Tab. 1).

The performed analysis made it possible to identify: the negative impact of fiscal autonomy on the GRP, positive effect of fiscal significance on GRP, the relationship between fiscal decentralization and regional development is close and hence. So, the definition of optimal relations of fiscal autonomy and fiscal significance, will ensure both the development of regions and macroeconomic stabilization in Ukraine.

Table 1

The dependence of the GRP on one person on the indicators of fiscal autonomy and the fiscal significance according to the classes

Class and its composition	Regression equation	Determination factor
Class 1 - Kyiv	GRP 1=327732,773-632022,398*Ofa+171191,751*Ofs	R ² = 0,8164
Class 2 - Kyiv, Dnipropetrovsk and Poltava regions	GRP 2=423708,328-815246,137*Ofa+205630,669*Ofs	R ² = 0,8645
Class 3 - Zhytomyr, Zakarpattia, Donetsk, Ivano-Frankivsk, Khmelnytsky, Ternopil, Lugansk, Chernivtsi and Kherson regions	GRP 3=414823,244-965142,8371*Ofa+514982,617*Ofs	R ² = 0,9101
Class 4 - Odessa, Mykolaiv, Rivne, Sumy, Kirovograd, Kharkiv, Zaporozhye, Volyn, Cherkasy, Lviv, Chernihiv, Vinnytsia regions.	GRP 4=1000300,572-1851883,259*Ofa+413065,092*Ofs	R ² = 0,8317

In our opinion, the incorrectly built system of distribution of expenditures and income authorities of the central level and local self-government bodies, the lack of a single integrated approach to the regulation of macroeconomic indicators and regional development, the significant intergovernmental transfers complicate the achievement of sustainable positive results from decentralization policy. A survey of scientific sources made it possible to establish that in the national science almost there are no studies devoted to the methodology of fiscal decentralization practice in Ukraine and to the establishment of its optimal level that would facilitate both macroeconomic and regional development thus balancing the interests of the state and its territories.

It seems to be necessary to improve the methodical approach to optimizing the quantitative parameters of the efficiency of the implementation of fiscal decentralization in Ukraine by establishing a maximum level of autonomy of the territories by taking into account the fiscal rules of different levels and by identifying the optimal determinants of macroeconomic and regional development.

The purpose function of the proposed methodological approach is to provide the domestic fiscal decentralization policy with mathematically grounded forecast data in terms of fiscal consolidation scenarios and their potential macroeconomic changes.

It is offered that the objective function of the optimization model is to determine the maximization of the fiscal decentralization index, which is a geometric average between fiscal autonomy and fiscal significance:

$$Ifd = \sqrt{Ofa * Ofs} \rightarrow \max. \tag{1}$$

where Ifd – index of fiscal decentralization

Ofa –optimal level of fiscal autonomy;

Ofs –the optimal level of fiscal significance

The system should envisage the country's economic growth.

On the basis of the analysis of a number of foreign approaches to fiscal consolidation [1-6], O. Dlugopolsky highlights several areas for initiating actions to consolidate public finances:

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

1) the assessment of the budget deficit:- the period of fiscal consolidation begins when the budget deficit is reduced by at least 1% of GDP;

- the period of fiscal consolidation begins when the budget deficit decreases by at least 1.5% of the potential GDP in the course of a year or two and thus does not increase in any of these two years;

- the fiscal consolidation period begins when the budget deficit decreases by at least 2% of the potential GDP in the course of three years and does not increase in any of these three years;

2) assessment of the cyclically-adjusted budget balance (ACBB):- the fiscal consolidation period begins when ACBB increases by at least 1% of potential GDP in the course of the year;

- the fiscal consolidation period begins when CAPB increases by at least 2% of potential GDP in the course of the year or by an average of 1.5% of GDP in the course of the next two years;

- the period of fiscal consolidation begins when ACBB exceeds 3% of potential GDP in the course of three years [7, p. 28].

The study offers to proceed from scenarios of annual GDP growth by 2%, 3% and 4%.

A regression equation is created based on the statistical data for 2005-2015 (Tab. 2) that determines the dependence of GDP on incomes and expenditures of the consolidated budget of Ukraine:

$$GDP^i = 39,8935 + 0,3789 * Rcb^i + 2,4966 * Ecb^i, \quad (2)$$

$$R^2 = 0,9935$$

where GDP- is the gross domestic product;

Rcb - revenues of the consolidated budget of Ukraine;

Ecb - expenditures of the consolidated budget of Ukraine.

Fischer's F-statistics analysis allowed to establish that the determination coefficient is statistically significant and the regression equation 2 is statistically reliable.

Table 2

Retrospective data for creation of a regression equation that determines the relationship between GDP (resulting indicator) and revenues and expenditures of the consolidated budget

Indicator	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
GDP, billion UAH	457,3	565,0	751,1	990,8	947,0	1082,6	1302,1	1411,2	1454,9	1586,9	1988,5
Income of the consolidated budget UAH billion	134,2	171,8	219,9	297,9	273	314,5	398,5	445,5	442,8	456,1	652
Consolidated Budget Expenditures, UAH billion	141,7	175,3	226	309,2	307,4	377,84	416,8	492,4	505,8	523,1	679,9

The next relationship to be established is the relationship between consolidated budget revenues and local budget revenues, tax revenues, public debt. Retrospective data for creation of the regression equation are given in the table 3.

The regression equation is obtained:

$$Rcb^i = 20,9368 + 0,6563 * Rlb^i + 0,929TE^i + 0,04729 * SD^i, \quad (3)$$

$$R^2 = 0,9961$$

where Rcb –revenues of the consolidated budget of Ukraine;

Rlb - local budget revenues;

TE - tax earnings of the consolidated budget;

SD - State debt.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

Fisher's F-statistic analysis also allowed to establish that the determination coefficient is statistically significant and the regression equation 3 is statistically reliable.

Table 3

Retrospective data for creation of a correlation equation between consolidated budget revenues and revenues from local budgets, tax revenues, public debt

Indicator	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Income of the consolidated budget UAH billion	134,2	171,8	219,9	297,9	273	314,5	398,5	445,5	442,8	456,1	652
Income of the local budgets UAH billion	30,3	41,8	62,4	78,3	72,4	81,6	86,6	100,9	105,2	101,1	120,3
Tax receipts of the consolidated budget, UAH billion	98,1	125,7	161,3	227,2	208,1	234,4	334,7	360,6	354	367,5	507,6
State debt, UAH billion	78,1	80,5	88,7	189,4	316,9	432,2	473,1	515,5	584,1	1100,8	1572,2

It is necessary to establish the relationship between the consolidated budget expenditures and local budget expenditures, public debt, current expenditures. Retrospective data for creating the model is given in the Tab. 4

The following regression equation is obtained:

$$Ecb^i = 17,89 + 1,0726 * Elb^i + 0,00507 * SD^i + 0,5095 * CC^i, \quad (4)$$

$$R^2 = 0,9953$$

where Ecb – expenditures of the consolidated budget of Ukraine

Elb – local budget expenditures;

SD – State debt

CC – Current Consolidated Budget Costs.

Table 4

Retrospective data to create a correlation equation between consolidated budget expenditures and local budget expenditures, current expenditures, government debt

Indicator	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consolidated Budget Expenditures, UAH billion	141,7	175,3	226	309,2	307,4	377,84	416,8	492,4	505,8	523,1	679,9
Expenditures of local budgets, UAH billion	53,3	75,8	104,8	139	136,2	159,8	181	222,6	219,8	225,6	280
Current expenditures of the consolidated budget, UAH billion.	123,4	150,8	187,3	268	287,3	347,2	374,9	451,7	476,5	502,9	633,1
State debt, billion hryvnias	78,1	80,5	88,7	189,4	316,9	432,2	473,1	515,5	584,1	1100,8	1572,2

Apart from that, a number of restrictions should be introduced to the optimization model.

Based on scenarios of GDP's annual growth of 2%, 3% and 4%, the amount of GDP will be governed by the following restrictions:

$$GDP^i = \beta^n * GDP^{i-1}, \quad (5)$$

where GDP is the gross domestic product; β^n is the GDP growth rate relative to the previous year in accordance with scenario n (1.02 in the first scenario, 1.03 in the first, 1.04 in the third scenario).

Adjusting of public debt is also a necessary fiscal consolidation tool. In 2016 the level of general government debt was 81% of the country's GDP. Therefore, the optimization model should include its annual decrease. The experience of individual European countries provides the basis for domestic debt restructuring

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

in a debt policy. Thus, in Poland, the Law on Public Finances provides for the introduction of measures for the automatic adjustment of the level of public debt [8]. The Hungarian Constitution envisages a target level of public debt in the amount of 50% of GDP. The "Debt Brake" rule in this country includes [9].

For domestic conditions, the annual reduction of the state debt is proposed at 5%, that is, for 2017, the limit will be at the level of 76% of GDP, for 2018 - at the level of 71% of GDP, for 2019 - 66% of GDP, for 2020 - 60% of GDP. That is, the debt fiscal rule we can determine as follows:

$$SD^j \leq \alpha^i * GDP^i, \tag{6}$$

where SD – State debt;

GDP – the gross domestic product;

α^i – the standard of the level of public debt of the corresponding year (2017 - 0,76, 2018 - 0,71, 2019 - 0,66, 2020 - 0,6).

In addition, according to the experience of European countries, the restrictions should relate to fiscal consolidation regarding the budget deficit. Taking into account the fact that to adopt the surplus budget is not feasible in terms of efficiency of state policy and European standards for limiting the level of budget deficit to 3%, we will present the identified disparity as follows:

$$-0,03 \leq \frac{Rcb^j - Ecb^j}{GDP^i} \leq 0. \tag{7}$$

where GDP is the gross domestic product;

Rcb - revenues of the consolidated budget of Ukraine;

Ecb - expenditures of the consolidated budget of Ukraine.

The fiscal rule of expenditures, as outlined in the previous section, envisages the limiting of the growth of current expenditures to GDP growth rates. That is, we get the following disparity :

$$CC^{j-1} \leq CC^j \leq CC^{j-1} * \beta^n. \tag{8}$$

Where CC – current consolidated budget expenditures.

The fiscal rule for budget revenues, as outlined in the preceding section, envisages the limiting the tax burden to GDP growth rates. We get the following disparity:

$$TE^{j-1} \leq TE^j \leq TE^{j-1} * \beta^n. \tag{9}$$

where TE –tax earnings of the consolidated budget

Thus, taking into account the fiscal rules, we can obtain the following optimization model (10), which, by mathematical simplification, is derived to the model (11):

$$\left\{ \begin{array}{l} Ifd = \sqrt{Ofa * OfS} \rightarrow \max. \\ GDP^j = 39,8935 + 0,3789 * Rcb^j + 2,4966 * Ecb^j, \\ Rcb^j = 20,9368 + 0,6563 * Rib^j + 0,929 TE^j + 0,04729 * SD^j, \\ Ecb^j = 17,89 + 1,0726 * Elb^j + 0,00507 * SD^j + 0,5095 * TE^j, \\ GDP^j = \beta^n * GDP^{j-1}, \\ SD^j \leq \alpha^i * GDP^j, \\ -0,03 \leq \frac{Rcb^j - Ecb^j}{GDP^j} \leq 0, \\ CC^{j-1} \leq CC^j \leq CC^{j-1} * \beta^n, \\ TE^{j-1} \leq TE^j \leq TE^{j-1} * \beta^n. \end{array} \right. \tag{10}$$

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

$$\left\{ \begin{aligned}
 & lfd = \sqrt{Ofa * Ofs} \rightarrow \max. \\
 & \beta^n * GDP^{i-1} = 39,8935 + 0,3789 * Rcb^i + 2,4966 * Ecb^i, \\
 & Rcb^i = 20,9368 + 0,6563 * Rlb^i + 0,929 TE^i + 0,04729 * SD^i \\
 & Ecb^i = 17,89 + 1,0726 * Elb^i + 0,00507 * SD^i + 0,5095 * CC^i, \\
 & SD^i \leq \alpha^i * \beta^n * GDP^{i-1}, \\
 & -0,03 \leq \frac{Rcb^i - Ecb^i}{\beta^n * GDP^{i-1}} \leq 0. \\
 & CC^{i-1} \leq CC^i \leq CC^{i-1} * \beta^n. \\
 & TE^{i-1} \leq TE^i \leq TE^{i-1} * \beta^n.
 \end{aligned} \right. \tag{11}$$

Let's determine the input data for solving the optimization model in Tab. 5. The basic year was adopted as 2016, the first year of optimization of fiscal decentralization – 2017.

The solving of the optimization model was carried out by using the Excel Search Finder function. It was intended to search for optimal values of local incomes, expenditures, current expenditures of the consolidated budget, consolidated budget tax revenues and public debt, due to the function of maximizing the fiscal decentralization index.

Table 5

Input data to solve the optimization model

year	Scenario	β^n	GRD ⁱ⁻¹	GRD ⁱ	α^i	SD ⁱ
2017	Scenario 1	1,02	2383,10	2430,76	0,76	1847,38
	Scenario 2	1,03	2383,10	2454,59	0,76	1865,49
	Scenario 3	1,04	2383,10	2478,42	0,76	1883,60
2018	Scenario 1	1,02	2430,76	2479,38	0,71	1760,36
	Scenario 2	1,03	2454,59	2528,23	0,71	1795,04
	Scenario 3	1,04	2478,42	2577,56	0,71	1830,07
2019	Scenario 1	1,02	2479,38	2528,96	0,66	1669,12
	Scenario 2	1,03	2528,23	2604,08	0,66	1718,69
	Scenario 3	1,04	2577,56	2680,66	0,66	1769,24
2020	Scenario 1	1,02	2528,96	2579,54	0,60	1547,73
	Scenario 2	1,03	2604,08	2682,20	0,60	1609,32
	Scenario 3	1,04	2680,66	2787,89	0,60	1672,73

The conducted research allowed to establish the following optimal parameters of fiscal policy of Ukraine (Tab. 6).

Table 6

Forecast results of optimization of fiscal policy of Ukraine under conditions of decentralization

year	Scenario	GRD ⁱ	Rcb ⁱ	Ecb ⁱ	SD ⁱ	Rlb ⁱ	Elb ⁱ	CC ⁱ	TE ⁱ	Ofa	Ofs	lfd
2017	Scenario 1	2430,76	831,23	831,23	1847,38	180,32	380,07	777,85	650,80	0,47	0,46	0,46
	Scenario 2	2454,59	839,80	839,80	1865,49	191,99	395,17	762,60	650,80	0,48	0,47	0,48
	Scenario 3	2478,42	848,03	848,03	1883,60	203,30	388,31	793,1	650,80	0,52	0,46	0,49
2018	Scenario 1	2479,38	848,13	848,13	1760,36	212,37	389,09	792,90	650,80	0,54	0,46	0,50
	Scenario 2	2528,23	865,35	865,35	1795,04	236,07	408,49	785,50	650,80	0,58	0,47	0,52
	Scenario 3	2577,56	882,49	882,49	1830,07	259,67	405,64	824,80	650,80	0,64	0,46	0,54
2019	Scenario 1	2528,96	865,61	865,61	1669,12	245,54	405,81	792,91	650,80	0,60	0,47	0,53
	Scenario 2	2604,08	891,73	891,73	1718,69	281,77	422,26	809,06	650,80	0,67	0,47	0,56
	Scenario 3	2680,66	918,37	918,37	1769,24	318,71	426,09	852,76	650,80	0,75	0,46	0,59
2020	Scenario 1	2579,54	883,20	883,20	1547,73	281,09	415,24	808,79	650,80	0,68	0,47	0,56
	Scenario 2	2682,20	918,90	918,90	1609,32	331,05	436,58	833,33	650,80	0,76	0,47	0,60
	Scenario 3	2787,89	955,66	955,66	1672,73	382,48	445,11	886,87	650,80	0,86	0,46	0,63



ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

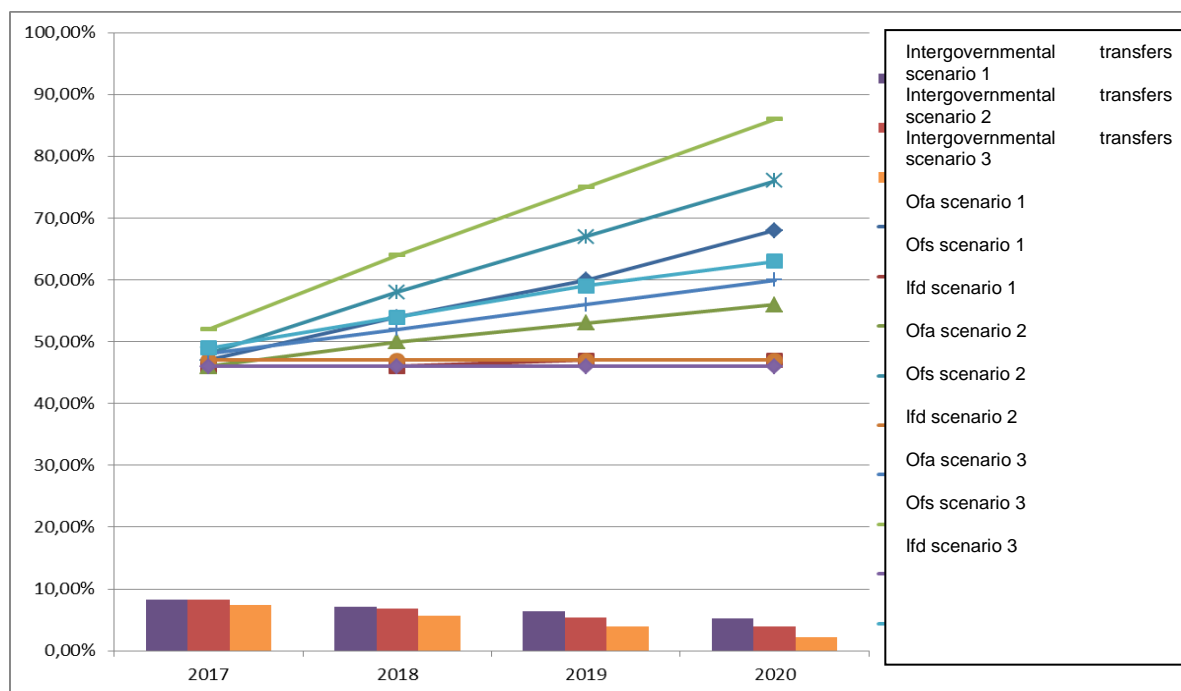


Fig. 4. Indicators of fiscal decentralization according to scenarios
 (where *Ofa* – index of fiscal decentralization; *Ofs*– the optimal level of fiscal significance; *Ifd* – index of fiscal decentralization)

Solving the optimization model allowed to certify the following regulations which facilitate the implementation of a fiscal decentralization and fiscal consolidation at the central and local levels:

- GDP growth is related to an increase of the consolidated budget revenues and a less significant increase of expenditures (scenario 1 in the first year is even expected to decrease compared to the level of 2016 at the expense of current expenditures). The increase in consolidated budget revenues is optimal due to non-tax revenues, in particular due to the inflow from budget institutions, administrative fees and payments and the revenues on capital operations [10, p. 273-274]. Particular area to increase the non-tax revenues to the budget is possible by increasing the fines on budget spending units and local financial authorities for non-compliance with the fiscal discipline;
- the higher is the GDP's growth rate, the higher the revenue authorities should be transferred to the local level: if the first scenario sets the optimal increase in local incomes from 47.44% to 67.69% of local expenditures, the second - from 48.58% to 75 , 83%, then under the third scenario - from 52.35% to 85.93% of local expenditures. In this connection, the necessary gradual transition to the fiscal autonomy of the territories, depending on the rates of economic growth of the country, is to be applied;
- fiscal significance (the ratio of expenditures of local budgets to the consolidated budget expenditures) does not actually depend on GDP growth rates - the amount of expenditure authorities of local budgets is optimal at the level of 46% -47% of consolidated budget expenditures;
- the current budget expenditures in almost all scenarios increase in proportion to GDP growth rates. At the same time, their specific weight in the total amount of consolidated budget expenditures in the first and third scenarios is assumed to be at the level of 92% -93%, the second - at the level of 90%. Thus, the structure of the consolidated budget expenditures in elements does not need to be adjusted (in 2016, current expenditures accounted for 91% of the consolidated budget expenditures). Nevertheless, more transparent and efficient fulfillment of the program –purposeful method is extremely necessary due to the fact that only expenditures of the basic period should stipulate the budget income of the future periods;

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА

- it is optimal to reduce the tax burden (the solving of the optimization system indicates the steadiness of tax revenues in the course of the forecast period) that can be realized (under the conditions of GDP growth): the granting of tax benefits to particular regions in which economic activity is insignificant or is poorly developed, by the introduction of a regressive tax rate on income and VAT, by taxes on personal income. Reducing of the tax burden will create more favorable conditions for entrepreneurship, will improve the investment climate and will allow business entities to improve their financial results, to raise wages for employees, to modernize their fixed assets, to develop and implement innovative projects;

- the implementation of this model will enhance the autonomy and capacity of the territories of Ukraine, will reduce the level of intergovernmental transfers (Fig. 4). From the State Budget, it is offered to pay only educational and medical subventions and to make horizontal equalization by differentiating tax privileges by regions. This approach will allow a fair competition in the regions providing favorable conditions for investors to place production in particular areas.

The conclusions which have been drawn may be presented in the form of fiscal transmission channels that transfer financial impulses into fiscal decentralization (Fig. 5).

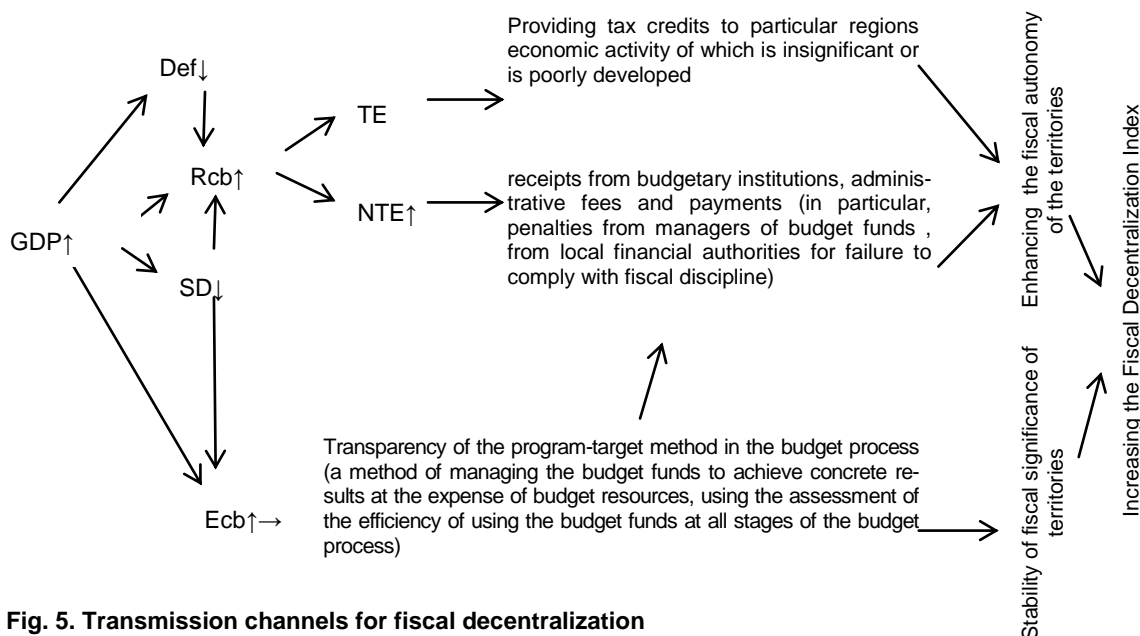


Fig. 5. Transmission channels for fiscal decentralization

(where *GDP* – gross domestic product; *SD* – State Debt; *Def* – deficit; *Rcb* – revenues of the consolidated budget of Ukraine; *Ecb* – expenditures of the consolidated budget of Ukraine; *TE* – tax earnings of the consolidated budget; *NTE* – non-tax earnings)

As it can be seen from the above figure, from the author's point of view, the sections of the budget and tax system are interconnected, each subsequent link follows from the previous one.

Conclusions. Summing up, we will determine that the policy of fiscal decentralization has a positive effect on the efficiency of fiscal consolidation.

In its turn, the level of fiscal decentralization depends on the pace of economic growth - the larger it is, the wider powers must be transferred into the local level, but the intergovernmental transfers should be smaller. Moreover, expenditure authorities are relatively stable at 46-47% of consolidated budget expenditures, while fiscal autonomy will grow at a fast pace. An increase in consolidated budget revenues should be realized through increased non-tax revenues both at central and at local levels.

ФІНАНСИ. БАНКІВСЬКА СПРАВА**References**

1. Lambertini, L., Tavares, J. (2003). *Exchange Rates and Fiscal Adjustments: Evidence from OECD and Implications for EMU*. Los Angeles: University of California [in English].
2. Rocha, F., Picchetti, P. (2003). Fiscal Adjustment in Brazil. *Revista Brasileira de Economia*, 57 (1), 239–252 [in English].
3. Ahrend, R., Catte, P., Price, R. (2006). Interactions between Monetary and Fiscal Policy: how Monetary Conditions affect Fiscal Consolidation. *OECD Economics Department Working Papers*, 521 [in English].
4. Alesina, A., Ardagna, S. (2009). Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending. *NBER Working Paper*, 15438 [in English].
5. Alesina, A., Ardagna, S. (1998). *Tales of Fiscal Adjustments. Economic Policy*, 13, 489–517 [in English].
6. Cour, P., Dubois, E., Mahfouz, S., Pisani-Ferry, J. (2003). *The Cost of Fiscal Retrenchment Revisited: How Strong is the Evidence?* CEPII Document de Travail. (pp. 96–116) [in English].
7. Dluhopolskyi, O. V. (2013). Fiskalna konsolidatsiia yak reaktsiia na svitovu finansovo-ekonomichnu kryzu: osoblyvosti zastosuvannya pravyl i norm u krainakh YeS ta Latynskoi Ameryky [Fiscal consolidation as a reaction to the global financial and economic crisis: the peculiarities of the application of the rules and norms in the EU and Latin America]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostrozka akademiia». Ekonomikal – Scientific notes of National University of Ostroh Academy. Economy*, 23, 26–38 [in Ukrainian].
8. Jędrzejowicz, T., Kitala, M. (2014). The Response of Policymakers to National and European Fiscal Rules – the Case of Poland. *bancaditalia.it*. Retrieved from http://www.bancaditalia.it/publicazioni/altri-atti-convegna/2014-public-finances-today/session3/Jedrzejowicz_KitalaT.pdf [in English].
9. Bogdan, T. P. (2016). Fiskalni pravyla yak vazhlyva skladova prohresyvykh fiskalnykh instytutiv [Fiscal rules as an important component of progressive fiscal institutions]. *Finansy Ukrainy – Finance of Ukraine*, 4, 7–26 [in Ukrainian].
10. Demianyshyn, V. H., Shamanska, O. S. (2011). Nepodatkovy nadkhodzhennia: problemy ta rol u dokhodakh biudzhetu derzhavy [Non-tax revenues: problems and role in the revenues of the state budget]. *Finansovo-kredytna diialnist – Financial and credit activity*, 2, 268–274 [in Ukrainian].

Література

1. Lambertini L. Exchange Rates and Fiscal Adjustments: Evidence from OECD and Implications for EMU / L. Lambertini, J. Tavares. – Los Angeles: University of California, 2003.
2. Rocha F. Fiscal Adjustment in Brazil / F. Rocha, P. Picchetti // *Revista Brasileira de Economia*. – 2003. – № 57 (1). – P. 239–252.
3. Ahrend R. Interactions between Monetary and Fiscal Policy: how Monetary Conditions affect Fiscal Consolidation / R. Ahrend, P. Catte, R. Price // *OECD Economics Department Working Papers*. – 2006. – Vol. 521.
4. Alesina, A. Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending / A. Alesina, S. Ardagna // *NBER Working Paper*. – 2009. – Vol. 15438.
5. Alesina, A. Tales of Fiscal Adjustments / A. Alesina, S. Ardagna // *Economic Policy*. – 1998. – Vol. 13. – P. 489–.
6. Cour, P. The Cost of Fiscal Retrenchment Revisited: How Strong is the Evidence? / P. Cour, E. Dubois, S. Mahfouz, J. Pisani-Ferry // *CEPII Document de Travail*. – 2003. – Vol. 96–116.
7. Длугопольський, О. В. Фіскальна консолідація як реакція на світову фінансово-економічну кризу: особливості застосування правил і норм у країнах ЄС та Латинської Америки / О. В. Длугопольський // Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Економіка. - 2013. - Вип. 23. - С. 26-38.
8. Jędrzejowicz, T., Kitala, M. (n. d.). The Response of Policymakers to National and European Fiscal Rules – the Case of Poland. Retrieved from http://www.bancaditalia.it/publicazioni/altri-atti-convegna/2014-public-finances-today/session3/Jedrzejowicz_KitalaT.pdf.
9. Богдан, Т. П. Фіскальні правила як важлива складова прогресивних фіскальних інститутів / Т. П. Богдан // *Фінанси України*. - 2016. - № 4. - С. 7-26.
10. Дем'янишин, В. Г. Неподаткові надходження: проблеми та роль у доходах бюджету держави / В. Г. Дем'янишин, О. С. Шаманська // *Фінансово-кредитна діяльність*. – 2011. – Вип. 2. – С. 268–274.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Chistiukhina, Yu. A. Quantitative evaluation and directions of increasing the effectiveness of fiscal decentralization in Ukraine / Yu. A. Chistiukhina, O. E. Burtseva, S. O. Pypko // *Науковий вісник Полісся*. – 2018. – №1 (13). Ч. 2. – С. 118–128.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 338.25

УДК 338.25

S. M. Shkarlet, Doctor of Economics,
Professor, Honored Scientist of Ukraine,
O. V. Iliencko, Doctor of Economics,
O. M. Kyrylenko, Candidate of Economic
Sciences

С. М. Шкарлет, д. е. н., професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
О. В. Ільєнко, д. е. н.,
О. М. Кириленко, к. е. н.

**QUALITY OF CORPORATE GOVERNANCE
AS A FACTOR OF CORPORATION
STRATEGIC DEVELOPMENT**

**ЯКІСТЬ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ
ЯК ФАКТОР СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ
КОРПОРАЦІЇ**

Urgency of the research. Corporate governance is aimed at solving three main tasks of the corporation: ensuring maximum efficiency of its activities, attracting investments, fulfilling legal and social obligations, which is ensured by forming a system of relations between shareholders, managers, directors, creditors, employees, suppliers, buyers, government officials, members of public organizations and movements.

Target setting. Despite numerous studies, conducted in different countries by scientists and specialists in the field of corporate governance, so far, the direct dependence of financial indicators of the company, primarily on net profit and shareholder value growth, on the quality of corporate governance [1; 2; 3] has not been established.

Actual scientific researches and issues analysis. Some issues concerning the solution of this problem are highlighted in the works of both domestic and foreign authors. [2; 5-8]. In particular, they consider different approaches of the formation of enterprise management system.

Uninvestigated parts of general matters defining. Corporate governance is defined as the company's chosen way of self-government, which should ensure the protection of the rights of financially interested persons, which include shareholders, employees and creditors [3].

The research objective. The purpose of this article is to define the concept of the quality of corporate governance as a necessary component of the strategic development of the company and its impact on the management of the company in the future, in opting for optimum interdependence between strategic and operational management.

The statement of basic materials. The article examines the quality of corporate governance as a necessary component of the company's strategic development.

Conclusions. Studies have shown that corporate governance can be considered qualitative if the company achieves a balance of interests of different parties and ensures the company's long-term development.

Keywords: quality; corporate governance; strategic development; corporation; profit.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-129-135

Актуальність теми дослідження. Корпоративне керівництво спрямовано на вирішення трьох основних завдань корпорації: забезпечення максимальної ефективності своєї діяльності, залучення інвестицій, виконання юридичних та соціальних зобов'язань, що забезпечується формуванням системи відносин між акціонерами, менеджерами, директорами, кредиторами, працівниками, постачальниками, покупцями, державними службовцями, членами громадських організацій та рухів.

Постановка проблеми. Незважаючи на численні дослідження, проведені в різних країнах ученими та спеціалістами у сфері корпоративного управління, до цих пір пряма залежність фінансових показників компанії, в першу чергу чистого прибутку та зростання вартості акціонерів, від якості корпоративного управління [1; 2; 3] не було встановлено.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Деякі питання щодо вирішення цієї проблеми висвітлені в роботах вітчизняних та зарубіжних авторів [2; 5-8]. Зокрема, вони розглядають різні підходи формування системи управління підприємством.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Корпоративне управління визначається як обраний шлях компанії, який повинен забезпечити захист прав фінансово зацікавлених осіб, до яких належать акціонери, працівники та кредитори.

Постановка завдання. Метою даної статті є визначення поняття якості корпоративного управління як необхідної складової стратегічного розвитку компанії та його впливу на управління компанією в майбутньому, у виборі оптимальної взаємозалежності стратегічного та оперативного управління.

Виклад основного матеріалу. В статті досліджується питання якості корпоративного управління як необхідної компоненти стратегічного розвитку компанії.

Висновки. Дослідження показали, що корпоративне управління можна вважати якісним, якщо компанія досягає балансу інтересів різних сторін і забезпечує довгостроковий розвиток компанії.

Ключові слова: якість; корпоративне управління; стратегічний розвиток; корпорації; прибуток.

Urgency of the research. In evaluating the management processes of modern corporations, it is important to distinguish between the concept of corporate governance and corporate management. Corporate management is focused on the business of the corporation and the main business result is profit. Corporate governance is aimed at solving three main tasks of the corporation: ensuring maximum efficiency of its activities, attracting investments, fulfilling legal and social obligations, which is

МЕНЕДЖМЕНТ

ensured by forming a system of relations between shareholders, managers, directors, creditors, employees, suppliers, buyers, government officials, members of public organizations and movements.

Currently, there is a sharp change in the environment where corporations are working. Instead of intensive development on the agenda is increasing competition with its unchanging attributes - bankruptcies and acquisitions. In these conditions, only those companies for which strategic management has become a real management tool for the company are developing successfully. Today, there are a little amount of companies in Ukraine and in world practice. Management of most companies devotes most of the time to operational activity, but not to strategic analysis, the choice of promising directions of activity, the formation of a system of goals and strategic planning paid insufficient attention. In this article, the question is how to build a system of company management in optimal interconnectivity of subsystems of strategic and operational management.

Target setting. Despite numerous studies, conducted in different countries by scientists and specialists in the field of corporate governance, so far, the direct dependence of financial indicators of the company, primarily on net profit and shareholder value growth, on the quality of corporate governance [1; 2; 3] has not been established. The conclusion is drawn that it is necessary to change the system of criteria by which it is accepted today to assess the quality of corporate governance. Thus, in practice, the issue of the expediency of corporate governance development from the point of view of business interests of the company constantly arises.

Actual scientific researches and issues analysis. Corporate governance is defined as the company's chosen way of self-government, which should ensure the protection of the rights of financially interested persons, which include shareholders, employees and creditors [3].

The researchers carried out a series of studies on the relationship between the quality of corporate governance and investment and the efficiency of the corporation's business, but in most cases, those quality criteria of corporate governance are used that are minimal, and more significant factors are not analyzed [1].

Uninvestigated parts of general matters defining. One of the interesting features of the study quality corporate governance is that, in most cases, its quality is assessed not on actual results, but on the basis of sufficiently formal quantitative criteria. Research and ratings suggest that the quality of corporate governance is determined by evaluating a number of indicators, such as: the structure and composition of the board of directors, the level of disclosure of information, the degree of protection of shareholders' rights, conditioned by the content of statutory and internal documents, etc. [4].

Some issues concerning the solution of this problem are highlighted in the works of both domestic and foreign authors. [2; 5-8]. In particular, they consider different approaches of the formation of enterprise management system.

Thus, the quality of corporate governance is assessed based on the extent to which the company meets a certain set of requirements that are basically based on the form, and not on the essence of the processes that are taking place, and therefore the direct dependence of the financial performance of companies on the quality of corporate governance is not revealed.

The research objective. The purpose of the article is to define the concept of the quality of corporate governance as a necessary component of the strategic development of the company and its impact on the management of the company in the future, in opting for optimum interdependence between strategic and operational management systems, and attracting investments to ensure the strategic development of the corporation.

The statement of basic materials. Since the ownership structure determines the structure of the key conflicts between the subjects of corporate relations, it is, in our point of view, the initial stage in the analysis of the corporate governance system.

Traditionally, it is believed that the internal problem of corporate governance is due to the separation of ownership and control, or, in other words, the disagreement between shareholders who own the company's resources and the management to which control over these resources is actually delegated [1; 3].

МЕНЕДЖМЕНТ

If the property is distributed among many owners, then the situation arises: strong managers are weak shareholders. In such a situation, real control over the company is carried out by managers, while shareholders are significantly risk in cases of poor management.

In the case of a concentrated form of ownership, there is a situation: weak managers - weak shareholders - strong controlling shareholders. In this case, the real control over the company belongs to shareholders who have a significant share of the company's property and who have both the opportunity and the great interest to completely subordinate managers, and the main risks associated with corporate governance are shareholders whose interests may not be taken into account.

The basis of corporate governance is the board of directors, which, from the theoretical point of view, should represent the interests of all shareholders and counteract the unfair conduct of managers or controlling shareholders. However, in practice, the board of directors is often controlled or managed, with distributed ownership, or controlling shareholders, with concentrated ownership, and does not fulfill its functions to protect the interests of investors.

In the case, if the activity of the board of directors regarding the control over the company is unsatisfactory or the board starts acting in the interests of not the company's shareholders but its managers, then one of the most radical mechanisms - the hostile takeover mechanism [6] can be applied. This mechanism allows temporary concentration of property and the replacement of inefficient management of the company. As a rule, after the replacement of management and restructuring, the shares again enter the stock market and go into dispersed ownership, and the absorbed companies return to the dispersed shareholder form of ownership.

Therefore, in a joint-stock company, hostile merge does not lead to a change in the form of ownership, but is a way of replacing a team of inefficient managers and an ineffective board of directors, which are a radical form of managerial disciplining.

Thus, issues related to the effectiveness of the work of the board of directors, as one of the most important mechanisms of corporate governance, are quite relevant today.

In the authors' opinion, special attention should be paid to the intersection of the functions of corporate governance and corporate management in the development of the company's development strategy and the definition of investment sources for the implementation of the development strategy. With this approach, the effect from the introduction of corporate governance principles is expected in the long term, in the processes of formation and implementation of corporate strategy and achievement of strategic goals. Therefore, the quality of corporate governance is not a determining factor in the effectiveness of the company, if the effectiveness of understanding the current financial performance of the business.

In our opinion, corporate management should be considered as qualitative if the company achieves a balance of interests of different parties and ensures the company's long-term development. Non-quality corporate governance can lead to the collapse of the company and to serious losses for stakeholders [7].

The quality of management, according to the authors, is characterized by the following principles:

- the mission is well-formed and affects the operational activities of the company;
- the main strategic goal of the company reflects the maximization of the welfare of the owners;
- optimization of business processes;
- operational planning with the use of progressive software systems.
- regular strategic analysis;
- construction of the financial system by the centers of financial accounting;

The legal system is an important mechanism of corporate governance in terms of the ability to protect the rights of investors and offset the shortcomings and inefficiencies of the internal mechanisms of corporate governance. The scarcity of stock markets and the high cost of equity capital can be explained by the relative weakness of the legal systems of different countries in their ability to provide real protection for investors [2; 3].

It should be noted that numerous legislative requirements and rules, just like the advanced principles of corporate governance, are aimed not at improving the performance of companies, primarily financial, but at providing the maximum degree of investor protection.

МЕНЕДЖМЕНТ

In turn, according to the authors, the effectiveness of the company's development is determined both by the quality of corporate governance, which ensures the protection of stakeholders from various kinds of losses, and the quality of business development management, which provides multiplying the invested funds and the growth of the company's value. This does not mean that the issue of corporate governance is secondary or that corporate governance is not a significant factor in the success of companies. On the contrary, companies should do their utmost to avoid corporate disasters, most of which are caused by shortcomings in the corporate governance system, especially in the field of strategic investing.

The questions of the quality of corporate governance in the investment object are considered by all strategic investors. As a result of authors' sociological research [7, p. 33], it is proposed to consider companies with high, medium and low quality corporate governance. For strategic investors, in our opinion, the following factors are important when making investment decisions: political stability, economic development, prospects for economic growth, level of bureaucratization and corruption, as well as factors such as the degree of stock market development, the stability of the tax system, the efficiency of the legal system, etc.

Regarding the high quality of strategic management, it is determined that a company that will conduct a strategic analysis on a regular basis will anticipate the effects of adverse factors in advance. The management of the company in this case should formulate the appropriate circumstances, the strategy of neutralizing these factors and make strategic decisions for the further development of the company. However, the growth rate of the company due to the average level of management of operational activities will be low, in particular, due to the cost of significant resources for internal restructuring. Upon completion of the restructuring, the profit from operating activities will resume, and with the proper use of the situation will even increase. The cost of the company will again grow in the former or, possibly, high rates.

With the average quality of operational management and the average quality of strategic management, the company's leadership is far from always anticipating changes in advance. In the best case, depending on the nature of the influencing factor, the company may have time to rebuild and, after a certain downturn, will again increase the cost. In the worst case, accumulated reserves for internal restructuring may not be enough. Problematic in this situation will be the receipt of loans - indicators of operational activities, which will be due to the company due to the adverse effects of internal and external factors, is unlikely to settle the investor. Then the restructuring will be carried out at the expense of working capital, the use of which for these purposes, as a rule, leads to bankruptcy, as a result of which the company is subject to sale at the liquidation value.

With low quality strategic management and the average quality of operational management, the company's management will not anticipate any foreseeable changes and will not have the appropriate development strategy. Therefore, the company in such cases begins to react to adverse effects only after their manifestation. As a rule, such a company will require substantial resources for internal restructuring, since such a company simply does not have the experience of making changes. Such transformations often lead to bankruptcy, which results in a company being sold at a disposal value.

Solving the question of determining the limits of the optimal distribution of efforts between the operational and strategic management of the company, the management system should be presented as a system consisting of two subsystems: the subsystem of strategic management and the subsystem of operational management. In our opinion, in order for the enterprise management system to be sustainable, the company must spend a part of all its expenses to both strategic and operational management. Under the cost should mean the labor costs of their own managers, the cost of information management, management consulting costs, etc. The remaining part, the company must allocate between strategic and operational management optimally, depending on the specifics of business and specific external and internal conditions.

Thus, one of the most important components of a company's success is a successful corporate strategy, in the formation of which both the corporate governance system and the company's management system are involved. Therefore, for the board of directors, together with the task of monitor-

МЕНЕДЖМЕНТ

ing the actions of the executive management, no less, if not more important, is the task of forming and coordinating the company's strategy.

Firstly, the choice of an incorrect strategy may be just as negative for the company, as well as insufficient control over the council for the actions of the company's management. Secondly, there is a high probability that the absence of a strategy will lead to the same negative results as the distortion of financial statements. Companies that determine the strategy of their development and expect to attract equity capital, first of all, are guided by strategic investors.

In practice, the interests of strategic investors depend on the amount of investments, therefore they differently consider the quality of corporate governance in the aggregate of factors that affect investment decisions.

Particular attention deserves a strategic investment with full ownership of the company. Such investors do not have issues of sharing influence and relationships between different groups of shareholders. In such a situation, the strategic investor is ready to assume the risks associated with corporate governance, as he can, at his discretion, change both the structure and the management system, and the management of the company.

In practice, with concentrated property, a possible option of forcible acquisition of property by one business group from another one, which is a variant of hostile takeover. But, in this case, the threat of hostile way of change of owners prevents companies from concentrating on the implementation of a long-term strategy. Moreover, unprotected companies can not confidently invest resources in long-term and risky projects.

Thus, in conditions of concentrated ownership, the threat of hostile takeover leads not to an increase, but to a decrease in the efficiency of the corporation's activity.

The quality of corporate governance in the objects of potential investment begins to play a significant role if the task of strategic investors is to establish full or partial control over the company, which will allow them to participate.

The quality of corporate governance, for such investors, performs a certain role, since a strategic investor wants to return investments, gaining control over the company, but does not want to receive unexpected problems related to the level of corporate governance. For other strategic investors, whose task is to acquire an undervalued company in the market to bring its affairs in order and subsequent sale, the quality of corporate governance in this company is of much less importance.

Firstly, a company with a "poor-quality" corporate management may be cheaper, and secondly, if the value of the company really depends on the quality of corporate governance, the buyer will have an excellent opportunity to build a quality corporate management and get a high price for subsequent sales company. This situation is an important mechanism for disciplining managers who, in view of the threat of acquiring an undervalued company and replacing a management team, are interested in maintaining a high share price.

The success of the corporation is determined, to a large extent, by its access to investment capital. In order to gain investor confidence in order to raise capital, a company must have a high level of corporate governance practices, including the protection of shareholders rights, management and control systems, transparency and openness in its activities. Therefore, corporate governance, in the opinion of the author, should be regarded as a system for managing and controlling the activities of corporations. Corporate governance determines how investors can exercise control over management activities, and how management is responsible to investors for the operation of a company.

Good corporate governance allows investors to be sure that their investments are used by the management reasonably to increase the financial and business activities of the company and, consequently, to create shareholder value.

Good corporate governance is not limited to investor-management relations. It includes protection and cooperation with stakeholders who have a legitimate interest in the company's activities, such as employees, consumers, creditors, government, the public, etc. One of the reasons for this is that the corporation can not exist outside of the society in which it operates, and its ultimate success depends on the individual contribution of each participant.

МЕНЕДЖМЕНТ

Corporate governance plays an important role in increasing the competitiveness and cost-effectiveness of joint stock companies by protecting the interests of shareholders; balance of influences and interests of participants of corporate relations; increasing financial transparency; effective management and control.

Thus, according to the authors, the essence of corporate governance is appropriate to consider as a system of relations between the owners of the company, management and stakeholders, aimed at ensuring the stable work of the company and the balance of influence and interests of participants in corporate relations.

Thus, we can confidently say that all strategic investors consider the quality of corporate governance in the investment object. At the same time, for strategic investors, when making investment decisions, the following factors are important: political stability, economic development, prospects for economic growth, the level of bureaucratization and corruption, as well as factors such as the degree of development of the stock market, the stability of the tax system, the effectiveness of the legal system.

Market competition can exercise a significant influence on internal mechanisms of corporate governance. In conditions of strong competition, the market automatically selects the most effective forms of business organization, leaving in the business of companies managed by the most effective managers. Of course, taking into account the current conditions for the development of the world economy, which takes place against a background of intensive globalization, it is necessary to take into account the influence of competition not only on the domestic market, but also on the global market. Moreover, with the intensification of the processes of globalization, the pressure of external competition is becoming increasingly important. Therefore, the problem of the formation of good corporate governance, which satisfies strategic investors and ensures the strategic development of the company, is relevant for most Ukrainian corporations and not only.

Conclusions. Studies have shown that corporate governance can be considered qualitative if the company achieves a balance of interests of different parties and ensures the company's long-term development.

The management of the corporation must be able to objectively assess the quality of strategic and operational management. To ensure the viability of any company should as soon as possible achieve at least average quality of strategic and operational management. Even the high quality of operational or strategic management with low quality of the other component does not allow the company to run on business successfully. Also, in our opinion, it requires an objective assessment of the ratio of costs for strategic and operational management and ensuring an adequate level of automation of management decisions. The optimality of the ratio of strategic and operational in the management system depends on the constantly changing conditions of activity, and can only be established as a result of the introduction of regular and effective processes of strategic and operational management in the company. The effect of introducing corporate governance principles is expected in the long run, in the processes of forming and implementing a corporate strategy, in achieving strategic goals.

References

1. Mostenska, T. L., Novak, V. O., & Lutskiy, M. G. (2011). *Korporativne upravlinnya [Corporate management]*. Kyiv: Karavella [in Ukrainian].
2. Hermalin, B. & Weisbach, M. (2003). Boards of directors as an endogenously determined institution: A survey of the economic literature. *Economic Policy Review. Reserve Bank of New York*, 7-26 [in English].
3. Faccio, M., & Lang, L. H. P. (2002). The ultimate ownership of Western European corporations. *Journal of Financial Economics*, 65, 365–395 [in English].
4. Kyrylenko, O. M., Shchelkunov, V. I. & Ovsak, O. P. (2012). *Ekonomika ta orhanizatsiia diialnosti obiednan pidpryemstv [Economics and organization of business associations]*. Kyiv: NAU [in Ukrainian].
5. Allen, F. & Zhao, M. (2007). *The Corporate Governance Model of Japan: Shareholders are not Rulers*. Retrieved from

Література

1. Мостенська, Т. Л. Корпоративне управління: підручник / Т. Л. Мостенська, В. О. Новак, М. Г. Луцький. – К. : Каравелла, 2011. – 400 с.
2. Hermalin, B. and Weisbach, M. Boards of directors as an endogenously determined institution: a survey of the economic literature, *Economic Policy Review*, 2003, p. 7–26.
3. *Journal of Financial Economics*. – 2003. - No. 65, p. 365–395.
4. Economics and organization of enterprises' integration: tutorial / O. M. Kyrylenko, V. I. Shchelkunov, O. P. Ovsak [and oth.]; ed. by V. I. Shchelkunov; Kyiv: NAU, 2012. – 336 p.
5. The Corporate Governance Model of Japan: Shareholders are not Rulers / Franklin Allen and Mengxin Zhao. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/Japan-Corporate-Governance.pdf>. – Дата останнього доступу:

МЕНЕДЖМЕНТ

<http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/Japan-Corporate-Governance.pdf> [in English].

6. Fundamentals of German Corporate Governance (2012). *sglgroup.com*. Retrieved from http://www.sglgroup.com/cms/international/investor-relations/corporate_governance/principles-of-german-corporate-governance/index.html?locale=en [in English].

7. Novak, V. A., Simonenko, Yu. H., Matveev, V. V. & Danilova, E. I. (2008). Kachestvo korporativnogo upravleniya v kontekste strategicheskogo razvitiya kompanii [Quality of corporate governance in the context of strategic development of the company]. *Sbornik nauchnykh trudov Gruzinskogo aviatsionnogo universiteta - Collection of scientific works of the Georgian Aviation University*, 4, 32-41 [in Russian].

8. Ovsak, O. P., Kirilenko, O. M., & Vyisotskaya, M. P. (2014). Pravovyye i organizatsionno-ekonomicheskie aspekty klassifikatsii obedineniy predpriyatiy [Legal and organizational-economic aspects of classification of associations of enterprises]. *Sbornik nauchnykh trudov Natsionalnogo aviatsionnogo universiteta - Collection of scientific works of the National Aviation University*, 3, 50-54 [in Russian].

9. Corporate governance. Words to understand Corporate Governance Models. (2008). *eng.gruppohera*. Retrieved from http://eng.gruppohera.it/group/corporate_governance/words_understand/page23.html [in English].

11.10.2017.

6. Fundamentals of German Corporate Governance – 2012. – Електрон. текст.дані. – Режим доступу: http://www.sglgroup.com/cms/international/investor-relations/corporate_governance/principles-of-german-corporate-governance/index.html?locale=en. – Дата останнього доступу: 05.12.2012.

7. Новак, В. А. Качество корпоративного управления в контексте стратегического развития компании / Ю. Г. Симоненко, В. В. Матвеев, Э. И. Данилова // Сборник научных трудов Грузинского авиационного университета. – 2008. - Вып. 4. - С. 32-41.

8. Овсак, О. П. Правовые и организационно-экономические аспекты классификации объединений предприятий Украины / О. П. Овсак, О. М. Кириленко, М. П. Высоцкая // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление – 2014. - Вып. 1 (20). - С. 37-45.

9. Corporate governance Words to understand Corporate Governance Models – 2008. – Електрон. текст.дані. – Режим доступу: http://eng.gruppohera.it/group/corporate_governance/words_understand/page23.html. – Дата останнього доступу: 15.12.2010.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Shkarlet, S. M. Quality of corporate governance as a factor of corporation strategic development / S. M. Shkarlet, O. V. Iliencko, O. M. Kyrylenko // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 129-135.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 343.8

УДК 343.8

O. G. Goncharenko, Doctor of Economics,
Professor**О. Г. Гончаренко**, д. е. н.,
професор**PENITENTIARY SERVICE MANAGEMENT
FROM THE POSITION OF SERVICE APPROACH****УПРАВЛІННЯ
КРИМІНАЛЬНО-ВИКОНАВЧОЮ СИСТЕМОЮ
З ПОЗИЦІЇ СЕРВІСНОГО ПІДХОДУ**

Urgency of the research. On the modern stage of development of economic science there is forming of the new going near the rich in content filling of service in a public production. At the same time the presence of other approaches allows to form methodology of estimation of service activity, and as a result differently to ground their grant on state enterprises.

Target setting. The problems of studying the diversity of approaches to the formation of the essence of the service in the implementation of a service approach are devoted to the scientific work of a number of scientists, but they do not separate the specifics of this approach, taking into account the activities of enterprises of the criminal-executive system.

Actual scientific researches and issues analysis. The problems of studying the use of the concept of service from the standpoint of the service approach are devoted to the works of such scholars as K. Albrecht, I. Kotlyarov, R. Norman, V. Plotnikov, O. Morgulets and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. The scientific novelty of this publication is the adaptation of the service approach to the specifics of the state enterprises of the criminal-executive system.

The research objective. The purpose of this scientific study is the formation of the bases of management of the criminal-executive system on the basis of service approach.

The statement of basic materials. Evolutionary development category "service" led to the formation of a qualitatively new approach to their application in the criminal-executive system. From the socio-economic point of view, the activity of the criminally-executive system consists in the production of the public good of general use, which involves the isolation of the convicted from society and the application of measures of pedagogical influence, which is, providing services to the whole society. By the specific signs of category "service" of the criminally-executive system it follows to count such: defense societies from persons, that committed crime; demand is on these services from the side of society; providing of safety and defense of the declared interests of personality. The introduction of this definition at the legislative level will provide the innovation of the principles of management of the criminally-executive system from the standpoint of service approach.

Conclusions. As a result of the investigation of the mechanism of management of the criminal-executive system from the standpoint of the service approach, the hypothesis about the need to provide "service" to the convicted person was confirmed.

Keywords: public goods; service; service approach; criminal-executive system; personnel.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-136-140

Актуальність теми дослідження. На сучасному етапі розвитку економічної науки відбувається формування нових підходів до змістовного наповнення послуги у суспільному виробництві. В той же час наявність інших підходів дозволяє формувати методіку оцінки сервісної діяльності, і як наслідок по-різному обґрунтовувати їх надання на державних підприємствах.

Постановка проблеми. Проблеми вивчення різноманітності підходів до формування сутності послуги за умов реалізації сервісного підходу присвячені науковій праці ряду вчених, але вони не відокремлюють специфіку цього підходу з врахуванням діяльності підприємств кримінально-виконавчої системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам вивчення використання поняття послуги з позиції сервісного підходу присвячені праці таких вчених, як: К. Альбрехт, І. Котляров, Р. Норман, В. Плотников, О. Моргулець.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Науковою новизною публікації є адаптування сервісного підходу під специфіку діяльності державних підприємств кримінально-виконавчої системи.

Постановка завдання. Метою дослідження постає формування базисів управління кримінально-виконавчою системою на основі сервісного підходу.

Виклад основного матеріалу. Еволюційний розвиток та семантичність категорій «послуга» та «сервіс» призвів до формування якісно нового підходу до їх застосування у кримінально-виконавчій системі. З суспільно-економічної точки зору діяльність кримінально-виконавчої системи полягає в виробництві суспільного блага загального користування, що передбачає ізолювання засудженого від суспільства і застосування заходів педагогічного впливу, тобто надання послуги усьому суспільству. Специфічними ознаками категорії «сервісна послуга» кримінально-виконавчої системи слід вважати таке: захист суспільства від осіб, які скоїли злочини; попит на ці послуги зі сторони суспільства; забезпечення безпеки і захисту декларованих інтересів особистості. Впровадження даної дефініції на законодавчому рівні забезпечить інноватику принципів управління кримінально-виконавчою системою з позиції сервісного підходу.

Висновки. У результаті дослідження механізму управління кримінально-виконавчою системою з позиції сервісного підходу було підтверджено гіпотезу про необхідність надання «сервісної послуги» засудженим.

Ключові слова: суспільні блага; сервісна послуга; сервісний підхід; кримінально-виконавча система; персонал.

Urgency of the research. In the middle of the XX century, scientific researches expand the range of the service activities, enriching its economic aspect with various disciplinary approaches. In eco-

МЕНЕДЖМЕНТ

nomics, there is a rethinking of the importance of the service in the social production. It is believed that public services favors in the economic system have the same properties as the material goods, that refutes the irrational nature of the exchange processes in this area. Besides economic approaches, the social, the socio-psychological ones are used today, which extend the methodology of the evaluating service activities (for example, the division of services into social and individual ones is based on the ideas that ground different types of social welfares: pure social, mixed public, and goods of individual use). Such approach allows in different ways to ground their production within state institutions or mixed organizational and legal forms of enterprises and change the perception of human rights for their consumption in the modern society.

Target setting. In the scientific literature, the service and service sector are often identified, the part of the research is about explaining the phenomenon of services, their place and role in everyday life, in the economy and the social processes. The service serves as an object in the studying of philosophy, sociology, economics, management, and marketing. Abroad, a lot of works are devoted to the scientific researches of the service approach in management. R. Norman in the early 80's of the last century introduced the category of the "service management" [7]. The main role in the formation of the concept of the service management is given to the theory of customization. In 1988 K. Albrecht defined a service approach in management as a total organizational approach, which is oriented on the consumer and is the driving force of the business activity.

Actual scientific researches and issues analysis. A significant contribution to the study of the service approach in management is made by foreign and domestic scientists such as K. Albrecht, I. Kotlyarov, R. Norman, O. Morgulets and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. The analysis of scientific works shows that there is currently no single approach to the definition of the essence and content of the main elements of the criminal-executive system management process based on a service approach.

The research objective. The task is in the studying of the main scientific and methodological provisions of the management of the criminal-executive system on the basis of the service approach, as an integral part of the law-enforcement bodies of the state.

The statement of basic materials. Traditionally, the service as an intangible benefit is determined by its comparison with the product (under which the material object is understood, and which is capable to meet human needs). The product in the modern sense is considered as a material or intangible object intended for sale in order to meet the needs of a person. The material nature of the commodity determined by Marxist political economy, nowadays loses its relevance. The Modern scholars do not distinguish goods and services, but material and intangible goods.

The formation of the concept of the management from the standpoint of the service approach is preceded by an understanding of its essence and specific features in the criminal-executive system. The term "service" includes several aspects, it is not the synonym for the category "service", but is close to "attendance". The service from the economic point of view, means the providing own resources by the operator to his client to obtain a certain value. The service in one aspect assumes that the service can be provided with maximum comfort for the consumer. The Service component in modern society is a necessary condition for the provision of services, because without it the service cannot be competitive. Today the service is considered an integral part of the attendance. But there are situations when the attendance can be provided without comfortable conditions for the consumer, that is, the service component in it is absent.

The criminal executive system, as a structural subsystem of the law enforcement agencies, accumulates innovations that take place in the criminal policy of the state, forms the image of Ukraine abroad, that allows to make conclusions about the degree of its civilization and democracy [1]. From the socio-economic point of view, the activity of the criminal-executive system is in the production of the public goods of general use. By isolating the convict from the society in accordance with the court's decision, and applying measures of the pedagogical influence, the criminal-executive system ensures the safety of the citizens of the country. This service is a public good of general use, it is not divorced, and its consumption by one person does not restrict the ability of other citizens to receive it. Such an interpretation of the criminal-executive system corresponds to the current concept of the func-

МЕНЕДЖМЕНТ

tional state and provides a transition to the state service, that allows us to define as a service approach

In our opinion, the management of the criminal-executive system from the standpoint of the service approach, allows us to consider it not only as a producer of public goods, but as a supplier of a state service product "execution of a sentence" for the convicted persons [10].

In the scientific papers relating to the management of law-enforcement bodies, there is no holistic scientific and methodological representation of the management of a criminal-executive system from the standpoint of a service approach. We have formulated its structural and content filling: the purpose, tasks, principles and methodological basis have been defined.

The application of the service approach to the management of the criminal-executive system is a special type of management activity aimed at improving production and provision of public goods for the general use of citizens, as well as "service" for the convicted. This service is not public and is provided only to the citizens who committed the crime. All other citizens can not use this "service".

The category "service" offered in this context has three specific features. First, the provision of services by the criminal-executive system is to protect society from those who committed the crime, through their isolation from society, the maintenance of law and order, and the protection of health and safety of convicts, as well as personnel.

Secondly, N. Christi [4], considers the fight against crime as an "industry", that is, an economic problem. In his view, the fight against crime is a permanent economic process, for which there is not only demand from the side of society, but also a desire to pay for it, because it is related to security. H. Zer [2] considers that the main danger lies not so much in the crime itself, but in the fact that the convicted persons who are in isolation lose social connections, can not realize themselves after release and return to the institution again, thus ensuring , constant demand for services.

For the third, the establishment of sufficiency and efficiency of the resources involved in securing and protecting the interests of the individual, as well as losses from crime (direct and indirect), is a very important national problem. V. Kvashis found that the level of crime in the country "on the one hand, shows the level of economic impact of crime on the state and society, and on the other - the validity of political and managerial decisions that are taken on the basis of such information" [3].

In the process of managing the criminal-executive system, there is a need to take into account the paradigm of service interdependence, in which all participants in the process of consumption of the public good are equal subjects. The content of production of public goods shifts towards the consumer, that is, the provision of "all goods to all". The scientists call this the beginning of the formation of a postmodern worldview, the basis of which is an intersubjective, "as a condition for the preservation of the integrity and orderliness of the social life as a factor in ensuring the unity of the society on the basis of culture and economy" [6]. Comparing the division into a subject and object, the intersubjectivity creates an image of the social reality, which consists of millions of "I", each of which is inimitable and unique [6].

The objects of service management are personalized service needs of citizens in public goods of general use. To understanding the essence of the subject of the service management we can apply the following approaches: for the first, it is the personnel of the criminal-executive system, which forms the service strategy of penitentiary institutions and determines the policy and procedure of service activities of the correctional institutions; secondly, unlike traditional service providers, the criminal-executive system does not seek to form the loyalty to the system for people who are deprived of , though the execution of the punishment inevitably involves causing suffering to the convicted person, it is important that they do not exceed the level envisaged by law. This is how the service component in the criminal-executive system manifests itself: not in "maximizing" the comfort, but in "minimizing" the discomfort to the statutory level.

The priority tasks of the managing a criminal-executive system from the standpoint of the service approach are:

- protection of the interests of the society (providing it with services for the provision of public safety);
- Providing a convicted person the comprehensive "service product" for the enforcement of the criminal punishment and the restoration of the social justice;

МЕНЕДЖМЕНТ

- the correction and reintegration of the convicted person into society, after release from the places of imprisonment.

Understanding the essence of the service approach in management allows us to justify the conceptual foundations for the constructing the system of specific principles, the essence of which is disclosed in the peculiarities of execution of the criminal punishments. Enforcement of penalties by the criminal-executive system does not correspond to the widespread idea of what characteristics should be given to the service.

In the market conditions, the service is bought by the consumer himself and is not imposed on him by force. In addition, it has utility for the consumer, while the criminal punishment has a negative utility. Also, the service involves providing the most comfortable conditions for its provision to the client, and the criminal punishment causes suffering to the convicted person [3]. Both the society and the condemned perceive the usefulness of criminal punishment negatively. The Punishment means redeeming the guilty of his guilt towards the society and giving him the opportunity to become a law-abiding citizen again. The purpose of the criminal punishment is not to inflict suffering on the convicted person (to make it possible to realize the mistake of his actions and to formulate demotivation for committing a repeated crime), but to facilitate his re-education and reintegration into society, after being released from places of imprisonment [2].

The methodological basis of the criminal-executive system management based on the service approach is based on the basis of the system, process and situational approaches, that allows applying the system principles of the modern management to create an organizational model of management of the system and adapt it to changes in the functioning environment.

The effectiveness of the management of the criminal-executive system as a social service system is affected by the service interaction of the staff of correctional facilities and convicts serving sentences. The combating of the crime and the use of pedagogical influence on convicts, for the staff is a source of professional pride and understanding of the importance of their professional activities. But this aspect is debatable and requires further scientific research on the role of personnel in providing "service" to the criminal-executive system. In the simplest sense the "service" expands the boundaries of the relationship "convicted - personnel" while leveling the professional pride of the penitentiary system employee and turning it into the "service staff" for the convicts.

Conclusions. The management of the criminal-executive system from the standpoint of the service approach is aimed to the production and provision of the public goods for the general use to citizens and "service" to the convicted. This service is not public and is provided exclusively to the persons who have committed a crime, and by the decision of the court serve a sentence in the institutions of the criminal-executive system.

References

1. Goncharenko, O. H. (2013). Do pytannia reformuvannya vyrobnychoho kompleksu kryminalno-vykonavchoi systemy [On the issue of reforming the production complex of the criminal-executive system]. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini - Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, 6(145), 151-154 [in Ukrainian].
2. Zer, H. (2002). *Vosstanovitelnoe pravosudie: novyy vzglyad na prestuplenie i nakazanie [Restorative justice: a new view of crime and punishment]*. (L. Karnozova i S. Pashina, Trans.). Moscow: Tsentr «Sudebno-pravovaya reforma» [in Russian].
3. Kvashis, V. (2008). «Tsena» prestupnosti kak kriminologicheskaya problema ["Price" of crime as a criminological problem]. *Uholovnoe pravo - Criminal law*, 6, 94-102 [in Russian].
4. Kristi, N. (2001). *Borba s prestupnostyu kak industriya, vpered k GULAGU zapadnogo obraztsa [Fighting crime as an industry forward to the Western Gulag]*. (2nd ed.). (A. Petrova, Trans.). Moscow: ROO «Tsentr sodeystviya reforme ugovnogo pravosudiya» [in Russian].

Література

1. Гончаренко, О. Г. До питання реформування виробничого комплексу кримінально-виконавчої системи / О. Г. Гончаренко // Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. праць. – Київ, 2013. – Вип. 6, (145). – С. 151–154.
2. Зер, Х. Восстановительное правосудие: новый взгляд на преступление и наказание / Х. Зер ; [пер. с англ., под ред. Л. Карнозовой и С. Пашина]. – М. : Центр «Судебно-правовая реформа», 2002. – 324 с.
3. Квашиш В. «Цена» преступности как криминологическая проблема / В. Квашиш // Уголовное право. – 2008. – № 6. – С. 94–102.
4. Кристи, Н. Борьба с преступностью как индустрия, вперед к ГУЛАГУ западного образца / Н.Кристи ; [пер. с англ. А.Петрова, В. Проклова]. – [2-е изд.]. – М. : РОО «Центр содействия реформе уголовного правосудия», 2001. – 224 с.
5. Котляров, И.Д. Сущность услуги как экономического блага / И. Д. Котляров. // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2012. - № 3. – С. 79-86.

МЕНЕДЖМЕНТ

5. Kotlyarov, I. D. (2012). Sushchnost uslugi kak ekonomicheskogo blaga [The essence of the service as an economic good]. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya: Ekonomika - Bulletin of Omsk University. Series: Economics*, 3, 79-86 [in Russian].
6. Morgulets, O. B. (2011). Dialektychnyi zviyazok servisolohii ta servis-menedzhmentu [Dialectical connection of service and management]. *Ekonomichnyi visnik Donbasu - Economic Bulletin of Donbass*, 3, 188 – 192 [in Ukrainian].
7. Plotnikov, V. A. & Ivanenko, M. G. (2015). Riski upravleniya chelovecheskimi resursami v usloviyakh perekhoda k postindustrialnoy ekonomike [Human resources management risks in the transition to a post-industrial economy]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment - News of the South-Western state university. Series: The Economy. Sociology. Management*, 3(16), 125 – 133 [in Russian].
8. Albrecht, K. (1988). *At America's Service*. Homewood: Dow Jones-Irvin [in English].
9. Normann, R. (1982). *Service Management*. Malmo: Liber [in English].
10. Kotlyarov, I. D. (2014). Novyy vzglyad na funktsii ugolovno-ispolnitelnoy sistemy: servisnyy podkhod [A new look at the functions of the penal executive system: the service approach]. *Rossiyskiy yuridicheskiy zhurnal – Russian legal journal*, 3, 88-93 [in Russian].
6. Моргулець, О. Б. Діалектичний зв'язок сервісології та сервіс-менеджменту / О. Б. Моргулець // Економічний вісник Донбасу. – 2011. - № 3. – С. 188–192.
7. Плотников, В. А., Иваненко М. Г. и др. Риски управления человеческими ресурсами в условиях перехода к постиндустриальной экономике / В. А. Плотников, М. Г. Иваненко и др. // Известия Юго-Западного госуд. ун-та. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2015, - № 3 (16). – С. 125 – 133.
8. Albrecht, K. *At America's Service*. – Homewood: Dow Jones- Irvin, 1988. – P. 20.
9. Normann, R. *Service Management*. – Malmo: Liber, 1982.
10. Котляров, И. Д. Новый взгляд на функции уголовно-исполнительной системы сервисный подход / И. Д. Котляров // Российский юридический журнал. – 2014. – № 3. – С. 88-93.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування:

Goncharenko, O. G. Penitentiary Service management from the position of service approach / O. G. Goncharenko // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 136-140.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 338.31

УДК 338.31

L. T. Horal, Doctor of Economics,
Professor,
I. V. Perevozova, Doctor of Economics,
Associate Professor,
V. I. Shyiko, Candidate of Economic Sciences,
Assistant

Л. Т. Гораль, д. е. н.,
професор,
І. В. Перевозова, д. е. н.,
доцент,
В. І. Шийко, к. е. н.,
асистент

MODELLING BUSINESS PROCESSES OF NATURAL GAS TRANSPORTATION

МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТРУБОПРОВІДНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Urgency of the research. Active market competition and world integration of the domestic economy put the business entities in demand of optimizing their activities by moving from functional to the processing management, which is based on the studying of production business processes and top economic-mathematical modeling business processes effectiveness in gas transportation companies.

Target setting. It is advisable economic-mathematical modeling business processes of gas transportation system for identify production bottlenecks and efficient use of hidden opportunities.

Actual scientific researches and issues analysis. Authors: L. T. Goral, I. G. Fadeeva, V. S. Ponomarenko, S. V. Minukhin, S. V. Znhur, P. Luis, M. Lopez, M. Gaska, D. Gelbing, M. Hammer, J. Champi, M. Rother, J. Shuk have made significant contribution to the development of the modern approaches to business modeling.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the same time very few of scientific papers highlights the peculiarities implementation of business process modeling for gas transport companies.

The research objective. Formation optimization model of business processes effectiveness on the basis system research technology of pipeline transportation natural gas

The statement of basic materials. It is proved the necessity of economic-mathematical modeling business processes of pipeline transportation natural gas. It is established the stage of business modeling. It is constructed the model of the main streams forming the enterprise productivity. It is presented the multifactor model of the performance enterprises in the industry.

Conclusions. The current model assumes a phased optimization of the performance indicator on the basis reducing the expenditure activity and allows to determine the most important objects of its formation, which, as the research shows, are different in individual business processes.

Keywords: modeling; pipeline transport; costs; profitability; model of efficiency; business process.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-141-148

Urgency of the research. Terms of active market competition and global integration processes of domestic economy pose to entities the requirement of optimizing their operation. This problem has led to a transition from functional management of economic systems to process-oriented, based on the

Актуальність теми дослідження. Активна ринкова конкуренція та світова інтеграція вітчизняної економіки ставлять перед суб'єктами господарювання вимогу оптимізації своєї діяльності шляхом переходу від функціонального управління до процесно-орієнтованого, який базується на дослідженні бізнес-процесів виробництва та актуалізує економіко-математичне моделювання результативності бізнес-процесів стратегічних підприємств.

Постановка проблеми. Доцільним є здійснення економіко-математичного моделювання бізнес-процесів газотранспортної системи для визначення вузьких місць виробництва та ефективного використання прихованих можливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток сучасних підходів до бізнес-моделювання здійснили автори: Л. Т. Гораль, І. Г. Фадеева, В. С. Пономаренко, С. В. Мінухін, С. В. Знахур, П. Луїса, М. Лопез, М. Гаска, Д. Гелбінг, М. Хаммер, Дж. Чампі, М. Ротер, Дж. Шук.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. У той же час недостатньо наукових праць висвітлюють особливості здійснення моделювання бізнес-процесів для газотранспортних підприємств.

Постановка завдання. Формування оптимізаційної моделі результативності бізнес-процесів на основі системного дослідження технології трубопровідного транспортування природного газу.

Виклад основного матеріалу. У статті доведено необхідність економіко-математичного моделювання бізнес-процесів газотранспортних підприємств. Встановлено етапність бізнес-моделювання. Побудована модель основних потоків, що формують результативність підприємства. Наведено мультифакторну модель результативності діяльності підприємств галузі.

Висновки. Сформована модель передбачає поетапну оптимізацію показника результативності на основі зниження витратності діяльності та дозволяє визначити найбільш вагомий об'єкти його формування, які як показують дослідження бувають різними на окремих бізнес-процесах.

Ключові слова: моделювання; трубопровідний транспорт; витрати; дохідність; модель результативності; бізнес-процес.

МЕНЕДЖМЕНТ

study of business processes of production. The objective of this approach is to increase the efficiency and quality of business processes. Business modeling for domestic enterprises is an important stage of their development and effective competition in international markets, especially for those businesses that are guarantors of energy, environmental and economic security. There is the important role of the gas transportation system among them, which provides national and world economy with energy. Making business modeling at these enterprises will enable identifying production bottlenecks (growing expenditures) and efficient usage of hidden possibilities.

Target setting. Given that imported natural gas in the energy balance of Ukraine is about 60% of the total consumption of natural gas and of it 12% is spent on the implementation of its transportation, so the problem of optimizing the performance and efficiency of its transportation on the basis of process-oriented management is urgent and necessary to resolve. Besides gas transportation system is one of the main filling the state budget. Natural gas transmission through main pipelines is technologically complicated process and therefore business modeling for each manufacturing process separately will help to optimize the activity of the enterprises on the basis of sustainable use of power and reduce the cost of manufacturing, and this in turn will lead to economic and energy security of oil and gas complex, in particular, and the country in general. Gas transportation system is an important economic potential for national economy.

Actual scientific researches and issues analysis. A significant number of publications of foreign and domestic authors were devoted to survey questions of current approaches to business modeling. Among these authors we should note the works of L. Horal [1], I. Fadeeva [2], V. Ponomarenko, C. Minuhina, S. Znahura [3] revealing methodological and methodical questions of activity-based management companies in terms of the use of a process approach; P. Luis, M. Lopez, M. Gasquet [4], D. Helbinh [5], revealing descriptions modern standards and performance of hybrid modeling of business processes; M. Hammer, J. Ciampi. [6] Mike Rother and John Shuk [7] and many others whose works were focused on the description of the sequence of operations and business procedures, structuring, classification of business processes, search for relationships and interdependencies between them justification of reengineering as the main tool of strategic management. Research of scientific work in this area led to the conclusion that they have paid little attention to the design and modeling of business processes in vertically integrated companies, namely at the enterprises of pipeline transportation of natural gas which today in active European integration are becoming competitively vulnerable, and therefore they face the problem of optimization of process-based business modeling to reduce costs.

Uninvestigated parts of general matters defining. To move to a process-oriented management should be solved the task of modeling business processes, which is a necessary condition for justification of constituents and their structure. However, existing approaches to solving this issue are imperfect: different classifications of business processes are used; the principles of their selection aren't substantiated; various models of their description are applied. Theory and practice of business modeling substantiated the presence of a wide range of models of strategic management and planning, in which depending on the particular environment and separate companies the basic principles, tools and components were implemented.

The research objective. The purpose of the article is to build the optimum model of business processes performance on the basis of systematic research of natural gas pipeline transportation technology.

The statement of basic materials. Modeling business processes of main gas transportation is to determine and optimize the input parameters of each stage of business modeling to achieve optimum values of performance criteria. Formation of the final results of efficiency is based on the integral functions of each of the specified criteria and thus the pattern of performance indicators is formed:

$$\begin{cases} \text{Function of expences } E = \int f(a, b) \rightarrow \min, \text{ where } a, b \geq 0, a \in x_i, b \in x_j, \\ \text{Function of profitability } P = \int f(a, c) \rightarrow \max, \text{ where } a, c \geq 0, c \in x_k \\ \text{Function of effectiveness } E = \int f(a, b, c) \rightarrow \min, \text{ where } a, b, c \geq 0, \end{cases} \quad (1)$$

where a - a group of parameters (factors) that affect all functions of performance (performance indicators);

b - group parameters (factors) that influence the expenditure of business processes;

c - a group of parameters (factors) that affect the profitability of the business processes.

МЕНЕДЖМЕНТ

Efficiency (effects) activity is determined by two parameters expenditure and profitability and therefore they are integrated into the performance index, which is expressed through profitability of activity. At the enterprises of gas transportation system the natural gas pipeline transportation technology as a system of business process consists of the following elements [1]: transportation through the linear part, gas compression, its distribution and storage (Fig. 1).

The first phase includes business modeling simulation of the production process facilities of linear constructions, they are: pipeline; shut-down devices (linear faucets, valves, water and condensate extractors, starting and receiving cameras) [8]. The object of forming business process efficiency at this stage is the energy of gas flow.

The second stage of business simulation includes modeling of gas compression manufacturing process and it is carried out on the compressor stations main and auxiliary facilities. Compressor stations (CS) are used to increase gas energy and pumping it to the linear part. Gas pressure increase is taking place in the compressor shop (CS), which is the basis of the CP.

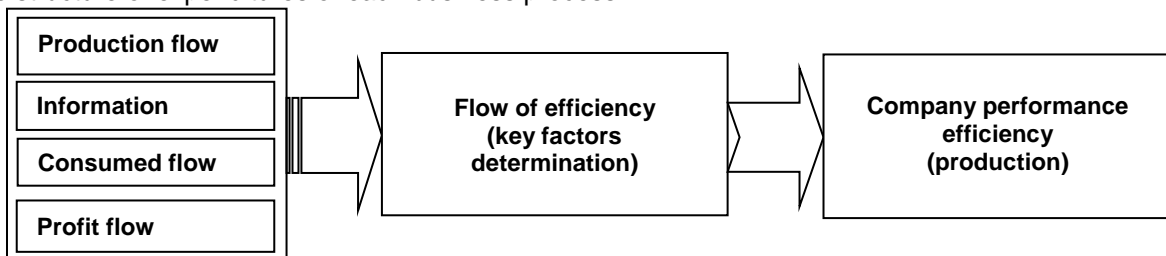
At the entrance to the compressor station a gas processing plant (GPP) is installed, and after the compressor shop – gas cooling unit (GCU). Therefore, business modeling of gas compression manufacturing process includes three main subprocesses: gas processing; gas compression; gas cooling; measurement, control and management of technological parameters of the CS and the pipeline before and after CS [9]. The object of the business process efficiency forming is the amount of transported gas.

Gas treatment for its transportation is conducted at the several stages: in the bottomhole formation zone, in the field, on the linear part at the main gas pipelines CS and finally - at gas distribution stations (GDS). Gas flow treatment from solid and liquid impurities occurs before CS at gas processing plants through dustcatchers and separator filters, the main production parameter which has influence on the production flow (flow of natural gas) - gas flow pressure.

Gas compression is carried out by using gas compressor units (GCU) installed at compressor stations. At the national gas transportation enterprises GSU of the following types are installed: turbine, electrical, piston. The main parameter of the compressor performance is productivity, the degree of compression, the gas temperature at the outlet and the power consumed by the compressor.

The principal production stream at the main gas pipeline facilities is natural gas flow. The effectiveness of the whole production process depends on its quality. The profit of the company is set on the scope of performed gas transportation work by consignment, which is calculated by multiplying the volume of transported gas at plot length through which transportation is carried out. However, alongside with the production flow it is important to examine the entire information stream qualitative and quantitative parameters that ultimately will shape the simulation model of company performance efficiency (Pic. 1). The quality of gas flow movement is formed under the influence of two basic factors - the volume of transported gas and transportation time.

The types of flows, shown in Pic. 1, are available in all business processes and they are formed under the total influence of factors of basic business processes, thus, the flow efficiency is an integral synergistic indicator of business processes effectiveness and coherence. Each flow passing through a separate business process acquires new qualities, properties and quantitative parameters. The principal result of our proposed business model is a functional dependence of enterprise profitability on the structure of expenditures of each business process.



Pic. 1. Simulation of main flows that form enterprise performance

МЕНЕДЖМЕНТ

In the process of business modeling it is important to note stream-lining of manufacturing operations, that is, with each step of the business process the change of every type of technical, industrial and economic indices occurs. Even if the index characterizing the business process of the first stage, has no relation to the third stage, in accordance with the laws of conservation of energy, the given index is converted (transformed) to other indices reflecting the activities of the respective stage. However, it should be noted that there is a universal index accompanying any production process throughout the whole life cycle. It is expenditure. While business modeling of natural gas pipeline transportation, especially during the development of a market economy based on the principles of self-financing and self-sufficiency, it is important to find bottlenecks of production, namely the centers of critical expenditure that carry the greatest negative impact on the company performance efficiency. It is also important to determine the structural impact on the performance effectiveness, i.e. to show how the structure of expenditures of particular business process affects the production efficiency of the enterprise.

Consequently, profitability is determined by the formula:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{\sum_{i=1}^n E_i} * 100 = \frac{\sum_{i=1}^n I_i - \sum_{i=1}^n E_i}{\sum_{i=1}^n E_i} * 100, \quad (2)$$

where P - profitability of the enterprise, %;

P_i - profit of other business process, thousand UAH.;

I_i - income of other business process thousand UAH.;

E_i - expenditure of other business process, thousand UAH.

Because every business process performance obtains increment of growth, positive or negative, and each performance index is a function that depends on a certain number of factors (parameters). Using the methods of profitability (many variables) functions derivation determine how it varies with the cumulative impact of the factors. Functional dependence of expenditure parameter on the factors affecting it will be determined by the analytical modeling techniques, so, the general view of the expenditure function E is as follows:

$$E = F(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (3)$$

where x₁, x₁, x_n, - factors influencing the production expenditures.

Compression (compression) of natural gas is performed to increase the gas flow energy due to the change of its volume in the pipeline. Such researchers as Yu. Hrudz [10], M. Zhidkov [11], S. Shcherbakov [12], Ye. Yakovlev [13] are engaged in the study of energy costs, losses of gas flow movement through pipelines and forming energy balance of gas flow. In his book [10] Yu. Hrudz determined the equation of gas flow energy balance being transported through the pipeline. According to his study energy losses on natural gas pipeline transportation can be divided into useful energy application and energy losses. Energy losses directed to the provision of the given pipeline gas capacity in conditions of constant gas flow should be referred to useful gas application. This assertion is based on the main purpose of the pipeline designation. All other types of energy expenses should be referred to energy losses during transportation [11]. Thus, energy balance for the gas flow in the pipeline can be presented as the sum of all energy losses:

$$EB = EEu + \Delta Ein + U + \Delta ELin \quad (4)$$

where EEu - useful energy expenditure;

ΔEin - internal energy of the gas flow;

U - power consumption to maintain the pipeline stress-strain state; $\Delta ELin$ - inertial energy loss.

According to the above equation balance [11] the authors calculated ratio of energy consumption data, which showed that the share of energy consumption to provide a given capacity of the pipeline is negligible compared to the energy losses in transportation. Energy costs to maintain the pipeline stress-strain state are minor (3%) and to cut them is almost impossible. The most important are dissi-

МЕНЕДЖМЕНТ

pative (70%) and inertial energy losses (27%), the reduction of which will help to increase the efficiency of gas pipelines. [11] To determine the costs of natural gas transporting through mains it is necessary to set the price of energy consumption. Since we are talking about energy losses of the gas flow, then energy expenditure will be determined going through the cost of natural gas.

At the first stage of natural gas transportation directly through the main natural gas transmission pipeline network, and in which the object of expenditure calculation is the energy of production flow, such functional relationship between the performance index of expenditure and the factors of impact on it is obtained taking into account the energy balance of pipeline transportation of natural gas. In this case, we can talk on the costs of business process of natural gas transmission through the main pipeline in a separate section of length L.:

$$E(1st\ stage)=F(Q, a, L, F, M, z, R, Tav, Pav, De, Ta, k, V, T, Cen) \tag{5}$$

- where Q – gas pipeline capacity mln. M3 / day, F- cross-sectional area of the pipeline m²;
- L - pipeline length in km;
- M - mass flow of gas;
- Z - compressibility factor;
- Rair - gas constant of air J / kg * K;
- Pi, Pf - initial and final pressure;
- i, Tf - initial and final gas temperature;
- De - external diameter of pipe, mm;
- Ta – ambient temperature;
- K, k - full coefficient of heat transfer from gas to the environment;
- V - total volume of metal of the pipeline walls, m³;
- T - duration of unsteady process, hr.;
- Cen - the cost of energy, UAH.

At the next stage input consumption will be received, determined by considering the effect of different types of factors, so the following functional model will look like:

$$E (2nd\ stage) = E (1st\ stage) + \Delta E, \text{ where} \tag{6}$$

where E (1st stage) - the expenditure of the first phase of the business process or the expenditure production flow, which enters the following business process;

ΔE - gain of expenditure at the next stage of business processes modeling (2nd stage) is determined on the basis of functional dependence which is formed depending on the mode of the compressor station operation and equipment installed on it:

$$\Delta B =F(qfgc, qtn, qe, Png) \tag{7}$$

- where qfgc - fuel gas consumption for each GPU, thous. m³ / h;
- qtn - gas consumption for technological needs and technical losses CS (cost of starting and stopping GPU) thous. m³;
- qpsgc - power stations gas consumption for their needs, thous. m³;
- Png - the price of natural gas, UAH.

In the study of parameters affecting the consumption process of gas compression depending on the using type of gas compressor units, the following system of functional relationship will be obtained:

$$\Delta B = \begin{cases} F(n, q_{fg}^r, N, N_r^n, T_a, T_a^r, D_p, Q_{cv}^r, Q_p, q_t, q_e, P_{fg}) \\ F(n, q_{fg}^r, N, N_r^n, Q_p^n, Q_p, a, q_t, q_e, P_{fg}) \\ F(N, \tau, \eta_e, \eta_t, P_{ei}) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} F(n, q_{fg}^r, N, N_r^n, T_a, T_a^r, D_p, Q_{cv}^r, Q_p, q_t, N_{op}, H_3, P_{fg}) \\ F(n, q_{fg}^r, N, N_r^n, Q_p^n, Q_p, a, q_t, N_{op}, H_{cav}, P_{fg}) \\ F(n, N, \tau, \eta_e, \eta_t, P_{ei}) \end{cases} \tag{8}$$

where n - number of GPU installed in CY;

МЕНЕДЖМЕНТ

q_{fg}^r - rated fuel gas consumption considering corrections for allowance and technical state;

N - power consumption obtained by calculating the parameters of an injector;

N_r^n - rated power of gas turbines (GPBC), kWt;

T_a, T_a^r – design and rated temperature of air at the inlet to GTC, K;

D_p - design pressure of ambient air, MPa;

Q_{cv}^r - rated calorific value of fuel gas kJ / m^3 ;

Q_p – lower calorific value of the fuel gas, kJ / m^3 at 293.15 K and a pressure of 0.1013 MPa;

a - coefficient considering loading;

N_{op} - operating power, kWt;

H_{cav} - average specific consumption, $\text{m}^3 / (\text{kWh})$;

N - power of consumption obtained by calculating the parameters of an injector;

τ - time of drive operation h.;

η_e and η_t - correspondingly performance factor of an electric motor and transformer substations;

P_{fg} - the price of fuel gas, UAH;

P_{el} - the price of electricity, UAH.

The uniqueness of this model expenditure gain at the second stage is that it takes into account the operation of various types of gas compressor units. For CS, which installed the same type of GPU, this model will have a simplified view.

The third business process is identical to the first, so to simplify the simulation, only a part of the pipeline that includes two typical business processes is chosen, as this is their principal combination and within this section the most consuming center – CS was selected. Yield of natural gas pipeline transportation is determined by three factors:

$$Y = F(Q, L, P_{tr}) \quad (9)$$

where Q - the volume of transported gas, thous., m^3 ;

P_{tr} - the price of natural gas transportation;

L - length of the pipeline, km.

So, considering the above mentioned factors impact on the basic performance of business processes the integrated model of determining the profitability of natural gas pipeline transportation can be build a with limited production function, defined for a particular section of natural gas pipeline transportation and has the form:

$$Q = F(p_a, R_a, d, P_i, P_f, \lambda, \Delta, Z, T_i, T_f, L), \quad (10)$$

Where Q - pipeline performance mln. m^3 / day ;

p_a - density of air;

R_a - gas constant of air $\text{J} / \text{kg} \cdot \text{K}$;

d - pipeline diameter, mm;

P_i, P_f - initial and final pressure, Pa;

λ - hydraulic resistance;

Δ - relative density of gas;

Z - compressibility factor;

T_i, T_f - initial and final gas temperature K;

L - length of pipeline, km.

The profitability of the company is determined by integrating the profitability of individual business processes:

$$P = \int_{i=1}^n P_n, \quad (11)$$

where P - profitability of the company, %;

P_n - return of the n business process in the production system, %.

МЕНЕДЖМЕНТ

Process-object approach to business modeling of natural gas pipeline transportation allows to fully appreciate the yield and expenditures of the main natural gas transportation. Based on this approach an integrated model of the company performance definition can be formed considering parameterization of each business process, and as a result of which we receive:

$$R = \int_{Q_{\text{ном}}}^Q \frac{F(Q, L, Цтр) - (F(Q, a, L, F, M, z, R, Tav, Pav, D, Ta, k, V, T, P_{el})) + \left[\frac{F(n, q_{fg}^r, N, N_r^n, T_a, T_a^r, D_p, Q_{cv}^r, Q_p, q_t, N_{op}, H_z, P_{fg})}{F(n, N, \tau, \eta_e, \eta_t, P_{el})} \right]}{(F(Q, a, L, F, M, z, R, Tav, Pav, D, Ta, k, V, T, P_{el})) + \left[\frac{F(n, q_{fg}^r, N, N_r^n, T_a, T_a^r, D_p, Q_{cv}^r, Q_p, q_t, q_e, P_{fg})}{F(N, \tau, \eta_e, \eta_t, P_{el})} \right]} dx$$

$$Q = F(\rho_a, Rin, d, P_{in}, Pf, \lambda, \Delta, Z, Tin, T_f, L) \rightarrow max, Q_{max} \leq Q_{ном}$$

Conclusions. The result of business processes modeling of any company is to optimize its production activities entailing: the change of organizational structure; optimization of functions of departments and employees; redistribution of rights and responsibilities of managers; changing domestic regulations and technology operations; new requirements for automating performed processes, and so on. Business processes modeling which uses a systematic and phased process approach involves optimizing the performance indicators based on expenditure reduction activities. Focusing on expenditures is explained by the fact that given characteristic is more dependent on endogenous factors, as well as profitability for vertically integrated structures, in particular for gas transportation systems it is an endogenous factor and depends largely on decisions taken at the highest levels of management: approval of tariffs for natural gas pipeline transportation through mains or determining the volume of natural gas transportation under the contracts. Therefore, optimizing production in the context of expenditures reduction is relevant and important to solve. Modeling business processes of production allows determining the most significant objects of activity efficiency formation that as practice testifies are different in individual business processes. This model performance of the company is multifactorial and can be applied to a hypothetical pipeline, so the next step is to build a model for adaptive real pipeline, and its solution will be implemented in a software environment.

References

1. Horal, L. T. (2011). *Teoriia i praktyka restrukturyzatsii hazotransportnoi systemy [Theory and practice of restructuring the gas transportation system]*. Ivano-Frankivsk: IFNTUOG [in Ukrainian].
2. Fadeeva, I. G. (2014). *Osnovni napriamy udoskonalennia biznes-protsesiv ta suchasna metodolohiia yikh modeliuвання ta rehlamentatsii na zasadakh nechitkoi lohiky [The main directions of business processes improvement and modern methodology of modeling and regulation based on nondistinct logic]*. *Ekonomika ta derzhava - The economy and the state*, 11, 11-19 [in Ukrainian].
3. Ponomarenko, V. S. (2013). *Teoriia ta praktyka modeliuвання biznes-protsesiv [Theory and practice of business process modeling]*. Kharkiv: KhNUE [in Ukrainian].
4. Parody, L., Gómez-López, M. T. & Gasca, R. M. (2016). Hybrid business process modeling for the optimization of outcome data. *Information & Software Technology*, 70, 140-154 [in English].
5. Helbing, D. (2003). Modeling and Optimization of Production Processes: Lessons from Traffic Dynamics. SFI Working Paper Abstract. *santafe.edu*. Retrieved from <http://www.santafe.edu/research/working-papers> [in English].
6. Hammer, M. & Champy, J (2004). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: HarperCollins [in English].
7. Rother, M. & Shook, J. (1999). *Learning to see Val-*

Література

1. Гораль, Л. Т. Теорія і практика реструктуризації газотранспортної системи : монографія / Гораль Л. Т. ; Івано-Франків. нац. техн. ун-т нафти і газу. - Івано-Франківськ : ФНТУОНГ, 2011. - 327 с.
2. Фадєєва, І. Г. Основні напрями удосконалення бізнес-процесів та сучасна методологія їх моделювання та регламентації на засадах нечіткої логіки. *Економіка та держава*. – 2014. – № 11. – С.11-19.
3. Пономаренко, В. С. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів : монографія / В. С. Пономаренко, С. В. Мінухін, С. В. Знахур. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. – 244 с.
4. Luisa Parody, María Teresa Gómez-López, Rafael M. Gasca Hybrid business process modeling for the optimization of outcome data. *Information & Software Technology* 70: 140-154 (2016)
5. Dirk Helbing Modeling and Optimization of Production Processes: Lessons from Traffic Dynamics. SFI Working Paper Abstract Oct. 1, 2003 <http://www.santafe.edu/research/working-papers>.
6. Hammer M. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution / M. Hammer, J. Champy. – New York : HarperCollins, 2004. – 302 p.
7. Mike Rother & John Shook (1999) Learning to see Value stream mapping to create value and eliminate muda. A Lean tool kit and workbook, Lean Enterprise Institute
8. Розгонюк, В. В. Довідник працівника газотранспортного підприємства / В. В. Розгонюк, А. А. Руднік,



МЕНЕДЖМЕНТ

ue stream mapping to create value and eliminate muda. The Lean Enterprise Institute, Inc. [in English].

8. Rozhoniuk, V. V., Rudnik, A. A. & Kolomyeyev, V. M. (2001). *Dovidnyk pratsivnyka hazotransportnoho pidpriemstva [Manual for staff of gas transportation enterprise]*. A. A. Rudnik (Ed.). Kyiv: Rostock [in Ukrainian].

9. Nakaz Derzhavnoho komitetu Ukrainy z promyslovoi bezpeky, okhorony pratsi ta hirnychoho nahliadu Pro zatverdzhennia pravyl bezpechnoi ekspluatatsii mahistralnykh hazoprovodiv: vid 27.10.2010 [Decree of State Committee of Ukraine for Industrial Safety, Health and Safety and Mining Supervision About the rules for the safe operation of the main gas pipelines: from 27.01.2011]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0292-10> [in Ukrainian].

10. Hrudz, Ya. V. (2012). Enerhetychni balans truboprovodnoho transportuvannia hazu [Energy balance of gas pipelines transportation]. *Rozvidka ta rozrobka naftovykh i hazovykh rodovysch - Exploration and development of oil and gas fields*, 3, 64-70 [in Ukrainian].

11. Zhidkova, M. O., Biluk, S. F. & Rudnik, A. A. (2004). Metodichni zasady rozrakhunku pokaznykiv efektyvnosti ta tsiny truboprovodnoho transportuvannia hazu [Methodical principles of calculating performance and price of gas pipeline transportation]. *Naftova i hazova promyslovist - Oil and gas industry*, 1, 43-46 [in Ukrainian].

12. Shcherbakov, S. G. (1982). *Problemu truboprovodnogo transportu naftu i gasu [Problems of pipeline transportation of oil and gas]*. Moscow: Nauka [in Russian].

13. Yakovlev, Ye. I. (1968). Analiz neustanovyvshysia protsessov v nytkakh mahystralnoho hazoprovoda statystycheskymy metodamy [Analysis of unsteady processes in gas pipeline strings of the main by statistical methods]. *Izvestiia vuzov. Neft i haz - News of Higher Educational Institutions. Oil and gas*, 2, 72-76 [in Russian].

В. М. Коломєєв [та ін.]; під редакцією А. А. Рудніка. – Київ, РОСТОК – 2001. – 1082 с.

9. Про затвердження правил безпечної експлуатації магістральних газопроводів : Наказ Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду, від 27.01.2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0292-10>.

10. Грудз, Я. В. Энергетичний баланс трубопровідного транспортування газу [Електронний ресурс] / Я. В. Грудз. // Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. – 2012. – № 3. – С. 64-70.

11. Жидкова, М. О. Методичні засади розрахунку показників ефективності та ціни трубопровідного транспортування газу / М. О. Жидкова, С. Ф. Білик, А. А. Руднік // Нафтова і газова промисловість. – 2004. – №1. – С. 43-46.

12. Щербаків, С. Г. Проблемы трубопроводного транспорта нефти и газа / С. Г. Щербаків. – М. : Наука, 1982. – 206 с.

13. Яковлев, Е. И. Анализ неустановившихся процессов в нитках магистрального газопровода статистическими методами / Е. И. Яковлев // Изв. вузов. Нефть и газ. – 1968. – № 2. – С. 72–76.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Horal, L. T. Modelling business processes of natural gas transportation / L. T. Horal, I. V. Perevozova, V. I. Shyiko // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 141-148.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 35.072.2

УДК 35.072.2

A. P. Duka, Doctor of Economics,
Associate Professor,
M. M. Holyk, Candidate of Economic Sciences

А. П. Дука, д. е. н.,
доцент,
М. М. Голик, к. е. н.

**THE MODERN CONCEPT
OF PUBLIC MANAGEMENT EVALUATION**

**СУЧАСНІ КОНЦЕПТИ ОЦІНЮВАННЯ
ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

Urgency of the research. Effective public management is a main prerequisite for achievement a high level of socio-economic development of the country and an important direction in ensuring the optimal forms of interaction between public institutions and strengthening confidence in public authorities.

Target setting. Assessing the effectiveness of public management requires a holistic approach that will help to take into account the results of public authority activities and the peculiarities of interaction between the main social institutions.

Actual scientific researches and issues analysis. Theoretical and applied aspects of evaluating the effectiveness of public management are laid down in the writings of such scholars as J. Micklethwait, A. Wooldridge, S. Denning, H. Goran, K. Julius, S. Pollitt, G. Bouckaert, V. Bakumenko, V. Berezhnyi, P. Matviyenko, N. Nyzhnyk, V. Reshota, O. Rudenko, O. Sergeeva and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. By the level of methodology studies of new approaches regarding the choosing of parameters of functioning effectiveness of public authority, adapted to the current trends of the economic process in the country, are still relevant.

The research objective. The aim of this scientific work is to identify and systematize the main approaches to the evaluation of public management, clarify the peculiarities of their application within the framework of the modern economic development.

The statement of basic materials. Authors analyzed and summarized the experience of evaluating the effectiveness of public management from the standpoint of the main criteria and methods. The importance of determining the quality and efficiency of public management in order to identify the criteria of citizens' satisfaction with the current system of public authority is emphasized. With the goal of expanded presentation, the prospects for applying the criteria and models of public management evaluation in the system of state management are outlined.

Conclusions. The proposed approach to the evaluation of effectiveness of public management will improve the application of basic methods and criteria for overcoming socio-political and economic contradictions in the modern economic development, which is especially important in the conditions of economic, social and political instability of the environment functioning.

Keywords: Public Management; Public Governance; Good Governance; evaluation of Public Management; Model of Public Authority assessment.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-149-154

Актуальність теми дослідження. Ефективне публічне управління є основною умовою досягнення високого рівня соціально-економічного розвитку країни та важливим напрямом забезпечення оптимальних форм взаємодії між суспільними інститутами і зміцнення довіри до публічної влади.

Постановка проблеми. Оцінювання ефективності публічного управління потребує цілісного підходу, що сприятиме врахуванню результатів діяльності публічної влади та особливостей здійснення взаємодії між основними суспільними інститутами.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичні та прикладні аспекти оцінювання ефективності публічного управління закладені у працях таких вчених як: Дж. Міклсвейт, А. Вулдрідж, С. Деннінг, Х. Горан, К. Юліус, С. Поллітт, Г. Букерт, В. Бакуменко, В. Бережний, П. Матвієнко, Н. Нижник, В. Решота, О. Руденко, О. Сергєєва та інших.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Актуальними залишаються дослідження нових за рівнем методології підходів щодо вибору параметрів ефективності функціонування публічної влади, адаптованих до сучасних тенденцій економічного процесу в країні.

Постановка завдання. Метою цієї наукової роботи є виявлення та систематизація основних підходів до оцінювання публічного управління, з'ясування особливостей їх застосування в межах розвитку сучасної економіки.

Виклад основного матеріалу. Авторами проведено аналіз та узагальнено досвід оцінювання ефективності публічного управління з позицій основних критеріїв та методик. Наголошено на важливості визначення якості, ефективності публічного управління з метою виявлення критеріїв задоволеності громадян чинною системою публічної влади. З метою розгорнутого представлення окреслено перспективи застосування критеріїв та моделей оцінювання публічного управління в системі державного менеджменту.

Висновки. Запропонований концепт оцінювання ефективності публічного управління дозволить удосконалити застосування основних методик та критеріїв для подолання соціально-політичних та економічних суперечностей розвитку сучасної економіки, що особливо важливо в умовах економічної, соціальної та політичної нестабільності функціонування зовнішнього середовища.

Ключові слова: публічне управління; публічна влада; ефективно врядування; оцінювання публічного управління; модель оцінювання публічної влади.

МЕНЕДЖМЕНТ

Urgency of the research. The development of civil society in Ukraine requires the formation of perfect institutions and an appropriate institutional environment. As evidenced by tendencies of recent years, under the influence of the search of optimal forms of interaction between social institutions in the conditions of globalization, the political and economic development of many world countries-leaders is changing, and forms of public management evolve. More and more European countries are implementing the principles of a new form of public administration, called "Good Governance", and which raises the requirements for the effectiveness of public authorities. The outline becomes today a particular challenge for the development of the national economy taking into account the Ukraine's choice of the European integration direction of development. At the same time, the national economy has accumulated a significant range of socio-economic contradictions, because of which the negative public perception of public authority as an effective institution for their overcoming was formed. Therefore, the evaluation of effectiveness of public administration becomes particularly relevant in modern scientific research.

Target setting. Assessing the effectiveness of public management requires a holistic approach that will help to take into account the results of public authority activities and the peculiarities of interaction between the main social institutions. By the level of methodology studies of new approaches regarding the choosing of parameters of functioning effectiveness of public authority, adapted to the current trends of the economic process in the country, are still relevant.

Actual scientific researches and issues analysis. The search of criteria for evaluating public management is paid considerable attention in the scientific literature given the dynamism of social development. In particular, the necessity of changing the criteria for evaluating the authorities and understanding the role of the state in general social development because of the evolutionary preconditions for the formation of a modern welfare state model was emphasized in their studies by J. Micklethwait and A. Wooldridge [1]. On the importance of a radical change in the paradigm of society's development towards more effective management and ecosocial responsibility on a global scale points out S. Denning [2]. The search of adequate models of public administration in view of new social challenges, the importance of social criteria for evaluating public authority are devoted to the works of H. Goran and C. Julius [3]. About significant results of the experience of highly developed countries of the European Union and the USA in terms of expanding public administration, liberalization of state power, establishment of participative, partnership interaction between the authorities at all levels of management point out C. Pollitt and G. Bouckaert [4].

Some aspects of improving public management, methodological principles for evaluating public authority were also studied by domestic scientists, in particular: V. Bakumenko, V. Berezhnyi, N. Nyzhnyk, V. Reshota, O. Rudenko etc. Consideration and generalization of foreign experience of evaluation of public authority from the standpoint of the main methods for determining its quality, proper level and effectiveness for the purpose of implementation in practical activities is devoted to the researches of O. Sergeyeva [5] and P. Matviyenko [6].

Uninvestigated parts of general matters defining. The mentioned context of the outlined modern researches of scientists and experts is confirmation of the importance of our chosen research problem and its practical significance for the development of the Ukrainian economy. Taking into account sufficiently thorough scientific advances concerning knowledge of the nature of public management, the main evaluation parameters of the functioning effectiveness of the investigated phenomenon for economic development remain not fully discovered and studied, and it necessitates additional research.

The research objective. The aim of this scientific work is to identify and systematize the main approaches to the evaluation of public management, clarify the peculiarities of their application for overcoming the socio-political and economic contradictions in the development of the modern economy.

The statement of basic materials. The development of the modern Ukrainian economy is characterized by significant sectoral imbalances, lack of financial resources at the state level, and inflationary processes, which causes the excessive uncertainty at different levels of the economy. The outlined problems are largely aroused by the military conflict in the East of Ukraine, but also sufficiently caused

МЕНЕДЖМЕНТ

by unsustainable fiscal policy, lack of domestic sources of financing for economic development, and also as a whole inadequate public management efficiency.

Confirmation of the outlined problems of Ukraine's development are tendencies of general macroeconomic indicators that make it possible to characterize the prospects for the development of the national economy as uncertain.

One of the basic indicators of economic assessment is a value of gross domestic product (GDP). Comparison of real GDP per capita and gross external debt (GED) per capita shows the ineffectiveness of government decision-making at the state level not only with regard to the use of external borrowing, but also the use of domestic potential of the country (Fig. 1). However, thorough research is required to substantiate such conclusion. This means that it is extremely difficult to assess the effectiveness of public administration only with the help of certain individual macroeconomic, social or any other indicators.

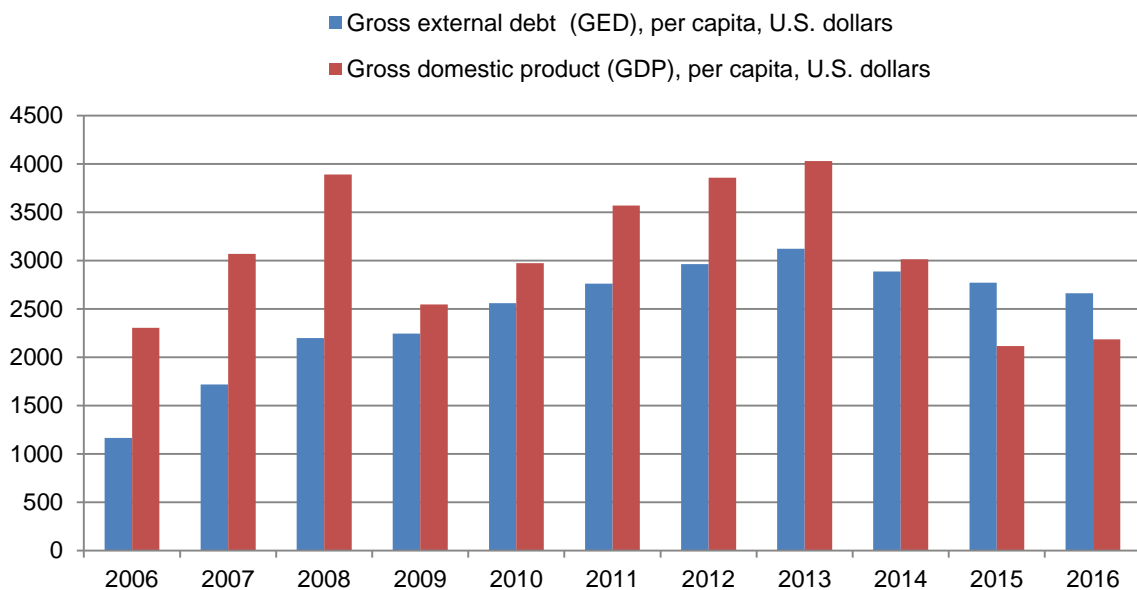


Fig. 1. Dynamics of the ratio of gross external debt (GED) and gross domestic product (GDP) per capita in USD in the period 2006-2016 years in Ukraine

Source: calculated and compiled by the authors on the basis of data of the Ministry of Finance of Ukraine: <https://index.minfin.com.ua/index/debt/>

First of all, the matter is fact that "effectiveness of public management" is much more complicated and multi-dimensional concept, in the basis of its assessment is a significant range of economic, social, political and other factors, and also causal relationships between them, which is significantly complicates the use of quantitative analysis methods. Complexity of evaluating the effectiveness of public management is also ambiguous in determining its result.

As a result, for today there are no well-defined criteria for evaluating the effectiveness of public management among scholars. At the same time, the research made it possible to generalize developed by science and practice a significant methodology of such evaluation, presented by the relevant criteria and integral models (Tab. 1).

The most common indicator for assessing qualitative changes in the field of public management in world practice is the indicator GRICS (Governance Research Indicator Country Snapshot). Fig. 2 shows the dynamics of the indicator GRICS from 1996 to 2016 in Ukraine. The data is presented in percentage terms and reflects the rating place of Ukraine among the world countries.

МЕНЕДЖМЕНТ

Table 1

Main approaches to the selection of criteria and model for evaluating the effectiveness of public management

Approach for evaluating 1	Content of evaluation 2
The approach based on the model of "management of goals": comparing real results and costs with alternative management objectives (values) (G. Simon, D. Smithburg and V. Thompson; O. Obolenskyi)	Estimation throughout the cycle "goal (value) - output (result)" which includes: the definition of goals, the choice of methods of evaluation, the formation of the resource-cost component, the assessment of achievement of the final results
The approach based on the model "input-product", and the criteria of effectiveness are allocated according to managerial, political and legal approaches (D. Rosenblum)	Criteria of managerial approach: technical effectiveness, economic efficiency and economy. Criteria for political and legal approaches: representativeness, ensuring equality of all individuals and social groups before the law; abidance of appropriate procedure for the consideration of cases and the implementation of procedural law
The approach based on the model of "achievement of goals", including indicators of economic and social efficiency (B. Rayzberg; G. Atamanchuk, A. Babashkina)	Economic efficiency (the rate and extent of growth of national wealth, calculated by United Nations methodology; the level of productivity, correlated with the global parameters for its respective types of gross product and budget revenues; international comparisons of national economies, correlation of actual and threshold indicators of economic security etc.). Social efficiency (the level of social welfare per capita and the distribution of incomes of different categories of the population, and also in comparison with the standards of developed countries; orderliness, security and reliability of social relations, their reproduction with an increasing positive result; inscreasing income and living standards of the population, accessibility of social benefits, employment provision, satisfaction of social queries, life expectancy etc.)
The approach based on the formation of a consolidated integral index for the purpose of international comparisons and the determination of the country's rating (global indicators of international organizations)	Corruption Perceptions Index, Ratings of Openness of Budgets, Public Data Ratings, Transperency International, Doing Business, Global Competitiveness, Index of Economic Freedom, Legatum Prosperity Index, Bloomberg's Innovation Index ranks countries, KOF Index of Globalization etc.
GRICS (Governance Research Indicator Country Snapshot)	Includes 6 indices, which in a complex characterize the system of public authority (the right to vote and accountability; political stability and lack of violence; government efficiency; quality of legislation; the rule of law; control of corruption)
WBES (The World Business Environment Survey)	Includes indices that in a complex characterize the institutional environment of public authority in the context of business-state interaction: business climate, quality of regulation, corruption, quality of public services
BEEPS (The Business Environment and Enterprise Performance Survey)	Includes indices that in a complex characterize the business-state interaction in transition countries: quality of management, business climate, competitive environment, level of corruption
CLEAR (Corruption, Legal, Economic, Accounting, Regulatory)	Non-transparency index, which gives an assessment of the following directions: Corruption, Legal, Economic, Accounting, Regulatory

Source: created by the authors based on [5-6]

Fig. 2 confirms the significant omissions of the current institute of public authority in relation to the control of corruption, rule of law and political stability in society. Under such conditions, there is an objective need to establish a close link between public institutions, improve the quality of public administration and improve the evaluating the effectiveness of public governance by the community.

МЕНЕДЖМЕНТ

At the same time, identification the criteria for evaluating the public management is a complex and multifaceted problem.

Criticizing the effectiveness of public authority the winner of 2000 Nobel Prize in Physics Zh. Alferov (Alferov Zh., 2013) [7] notes: "... if a citizen is forced to pay for education and medical care, to accumulate the pension from his own funds, to pay completely for housing and utilities, at a market price, then why do I have such a state?! What miracle do I have to pay taxes and keep a crazy army of officials? If the state drops this care for us, let it disappears, and it will be much easier for us!"



Fig. 2. Dynamics of the indicator of public administration GRICS in the period 1996-2016 years in Ukraine

Source: calculated and compiled by the authors based on: <https://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators>

According to this goal, a general model of public management evaluation should be considered from the standpoint of the concept of the functioning effectiveness of each administrative body and official in the direction of determining the reality of managerial influences, their focus on welfare and development of society. The main criterion for evaluating such a model is the correlation between managerial decision (result) and the effect that society receives from its implementation in the long term (Fig. 3).

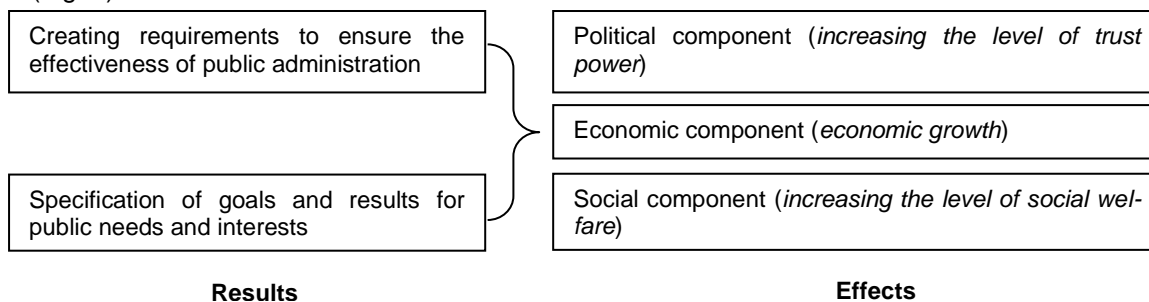


Fig. 3. Results and long-term effects of the implementation of public management model evaluation

Source: created by the authors

МЕНЕДЖМЕНТ

Conclusions. For today, a significant scientific basis for the study of the conceptual foundations of the public management evaluation was formed, but no general criteria and models for the objective assessment of the effectiveness of public authority have been yet developed. In connection with this, there is a need to develop universal modern concepts for assessing the effectiveness of management activities both at the state level as a whole, and each administrative body and official from the standpoint of their focus on welfare and development of society. The proposed concept will allow improving the scientific and methodological basis of conducting socio-economic reforms in the public sector in Ukraine.

References

1. Micklethwait, J. & Wooldridge, A. (2014). The State of the State. The Global Contest for the Future of Government. *Foreign Affairs, July/August*. Retrieved from <http://www.foreignaffairs.com/articles/141477/john-micklethwait-andadrian-wooldridge/the-state-of-the-state> [in English].
2. Denning, S. (2014). Has capitalism reached a turning point? *Forbes*. Retrieved from <http://www.forbes.com/sites/stevedenning/2014/09/26/hascapitalism-reached-a-turning-point/> [in English].
3. Hyden, G. & Julius, C. (August 2002). Governance and Development. *World governance Survey Discussion, 1*. USA: United Nations University [in English].
4. Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2004). *Public Management Reform: A Comparative Analysis*. Oxford: University Press [in English].
5. Sergeeva, O. (2015). Zarubizhnyi dosvid otsiniuvannya publichnoi vlady [Foreign experience in evaluating public authority]. *Derzhavne upravlinnia ta mistseve samovri- aduvannia - Public administration and local government, 1(24)*, 36–47 [in Ukrainian].
6. Matvienko, P. V. (2008). The main criteria and models for assessing the effectiveness of public administration. *Ekonomika ta derzhava - Economy and the State, 6*. 70–76 [in Ukrainian].
7. Alferov, Zh. (2013). *Vlast bez mozgov. Otdelenie nauki ot gosudarstva* [Power without brains. Branch of Science from the State]. Russia: Algoritm [in Russian].

Литература

1. Micklethwait, J. & Wooldridge, A. The State of the State. The Global Contest for the Future of Government [Electronic recourse] / J. Micklethwait, A. Wooldridge // *Foreign Affairs, July/August*. 2014. – Accessed mode: <http://www.foreignaffairs.com/articles/141477/john-micklethwait-andadrian-wooldridge/the-state-of-the-state>.
2. Denning, S. Has capitalism reached a turning point? [Electronic recourse] / S. Denning // *Forbes*. 2014. – Accessed mode: <http://www.forbes.com/sites/stevedenning/2014/09/26/hascapitalism-reached-a-turning-point/>.
3. Hyden Goran & Court Julius. Governance and Development / Goran Hyden, Julius Court // *World governance Survey Discussion. Paper 1*. – United Nations University. – August 2002. – 34 p.
4. Pollitt, C. & Bouckaert, G. *Public Management Reform: A Comparative Analysis* / C. Pollitt, G. Bouckaert. – Oxford : University Press, 2004. – 240 p.
5. Сергєєва О. Зарубіжний досвід оцінювання публічної влади / О. Сергєєва // *Державне управління та місцеве самоврядування* – 2015. – Вип. 1 (24). – С. 36–47.
6. Матвієнко П. В. Основні критерії та моделі оцінки ефективності державного управління / П. В. Матвієнко // *Економіка та держава*. – 2008. – № 6. – С. 70–76.
7. Алферов, Ж. И. Власть без мозгов. Отделение науки от государства [Текст] / Ж. И. Алферов. – [Б. г.] : Алгоритм, 2013. – 250 с.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Duka, A. P. The modern concept of public management evaluation / A. P. Duka, M. M. Holyk // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 149-154.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 330.4:656.07:334.7

O. O. Karpenko, Doctor of Economics,
Associate Professor,
O. M. Palyvoda, Doctor of Economics,
Associate Professor,
N. M. Bondar, Doctor of Economics,
Associate Professor

MODELLING THE INTEGRAL PERFORMANCE OF TRANSPORT AND LOGISTICS CLUSTERS

Urgency of the research. The success of the country's economic development is determined by the level of infrastructure development, in particular such its types as transport and logistics, which determine the speed of business processes and their ultimate efficiency. Nowadays Ukraine shows low ratings of the development of the transport and logistics market, which may negatively affect the country's participation in the world foreign trade turnover.

Target setting. One of the directions of improving the situation is the formation of transport and logistics clusters (TLC) as the most efficient form of the innovation-oriented integration of participants of the transport and logistics services market and the coordination of their economic interests throughout the chain of added value.

Actual scientific researches and issues analysis. The analysis of research on cluster problems has shown that carefully elaborated questions are the ones about identifying clusters, defining their types, as well as principles of cooperation and mechanisms of the state support.

Uninvestigated parts of general matters defining. The methodological approaches to determining the TLC performance require further development.

The research objective. The integral indicators of the transport and logistics cluster performance are modelled in the article in order to identify and provide practical support to those directions of the TLC development that have the greatest socio-economic potential.

The statement of basic materials. Four groups of indicators of the TLC performance are distinguished: economic, social, innovative and environmental. The most important indicators of the TLC performance for each of the groups were selected; and based on their expected dynamics, the integral indicators for each group indicator of the TLC performance were determined.

Conclusions: The modelled integral indicators of performance can be used to determine the impact on the overall TLC performance, as well as to analyse the dynamics of changes in the economic, environmental, social and innovative spheres in the process of functioning of the TLC.

Keywords: transport and logistics cluster; integral cluster performance; logistics; transport; modelling of cluster performance.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-155-160

УДК 330.4:656.07:334.7

O. O. Карпенко, д. е. н,
доцент,
O. M. Паливода, д. е. н.,
доцент,
Н. M. Бондар, д. е. н.,
доцент

МОДЕЛЮВАННЯ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ КЛАСТЕРІВ

Актуальність теми дослідження. Успішність економічного розвитку країни визначається рівнем розвитку інфраструктури, зокрема таких її видів, як транспорт та логістика, котрі зумовлюють швидкість протікання бізнес-процесів та їх кінцеву ефективність. Україна сьогодні демонструє низькі рейтинги розвитку транспортно-логістичного ринку, що може негативно позначитися на участі країни в світовому зовнішньоторговельному обороті.

Постановка проблеми. Одним з напрямків поліпшення ситуації є формування транспортно-логістичних кластерів (ТЛК) як найбільш ефективної форми інноваційно орієнтованої інтеграції учасників ринку транспортно-логістичних послуг та узгодження їх економічних інтересів у всьому ланцюгу створення доданої вартості.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз досліджень з кластерної проблематики показав, що ретельно опрацьованими є питання щодо ідентифікації кластерів, визначення їх видів, а також принципів співпраці та механізмів державної підтримки.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Потребують додаткової розробки методологічні підходи до визначення ефективності функціонування ТЛК.

Постановка завдання. У статті було модельовано інтегральні показники ефективності транспортно-логістичного кластеру з метою виділення та практичної підтримки тих напрямів розвитку ТЛК, які мають найбільший соціально-економічний потенціал.

Виклад основного матеріалу. Виділено чотири групи показників ефективності ТЛК: економічні, соціальні, інноваційні та екологічні. Відібрано найбільш вагомі показники ефективності функціонування ТЛК по кожній з груп та на основі їх очікуваної динаміки визначено інтегральні показники для кожного групового показника ефективності функціонування ТЛК.

Висновки. Змодельовані інтегральні показники ефективності можуть використовуватися для визначення впливу на загальну ефективність функціонування ТЛК, а також аналізу динаміки змін в економічній, екологічній, соціальній та інноваційній сферах в процесі функціонування ТЛК.

Ключові слова: транспортно-логістичний кластер; інтегральна ефективність кластера; логістика; транспорт; моделювання ефективності кластера.

Urgency of the research. As the world experience shows, one of the most significant factors of economic growth is the formation of a transport and logistics system that covers various spheres of

МЕНЕДЖМЕНТ

activity in the country, because in today's business the most successful is considered not the manufacturer who offers the best product, but the one who provides the fastest supply chain. According to the international Logistics Performance Index (LPI) compiled by the World Bank, in 2016 Ukraine ranked 80th out of 160 countries. While the nearest geographical neighbours – Lithuania, Poland, Estonia, Latvia, Romania – were located respectively on the 29th, 33rd, 38th, 43rd and 60th positions [1].

Target setting. In the conditions of today's global economy, such low logistics ratings can have a very negative impact on Ukraine's participation in the world foreign trade turnover, its place and role in the formation of foreign economic relations, the development of the system of international transport corridors and the implementation of the transit potential of the country. These problems require an immediate solution at all levels from business to state. Based on the above, for domestic transport and logistics companies it is necessary to find effective ways to provide their competitiveness in the fight against international competitors. One of these directions is the formation of transport and logistics clusters (TLC) as the most efficient innovation-oriented form of integration of participants on the transport and logistics services market, which provides the maximum synergy effect on the basis of innovations and coordination of economic interests of all participants on the chain of added value.

Actual scientific researches and issues analysis. The cluster approach is widely used in the economies of Germany, the United States, Japan, Finland, China and several other countries. So, in the European Union, a full-fledged network of transport and logistics clusters has been formed, consisting of more than eighty TLCs, and the share of transport and logistics services provided by specialized organizations in the total turnover has reached 40%.

The works of foreign and domestic scientists are devoted to the solution of the problem of providing the economic development of companies in the transport and logistics market on the basis of cluster formation. Among the foreign researchers who thoroughly studied this problem, one should highlight S. Avdonyna [2], T. Danko [3], E. Kutsenko [3], M. Kastels [4], M. Porter [5], S. Rekord [6], and among the domestic ones – M. Voinarenko [7], S. Hrytsenko [8], M. Kyzym [9], V. Haustova [9], S. Sokolenko [10], and others. The analysis of scientific research of these authors gives grounds to state that the essence, types, functions, algorithms of cluster construction, sources of the formation of synergetic effects and certain mechanisms of interaction are sufficiently studied.

Uninvestigated parts of general matters defining. However, a number of aspects of forming and functioning of clusters, especially those related to the specifics of different types of economic activity, remain problematic. In particular, the methodological problems of forming and functioning of clusters in the transport and logistics sphere require a detailed study. It can also be stated that there is insufficient research on specific aspects and peculiarities of the cluster approach application to the activities of companies providing transport and logistics services; the identification of synergy sources and their cluster efficiency; the development of algorithms that provide the success of cluster initiatives.

The research objective. In connection with the above, the objective of the present research was to model the indicators of the transport and logistics cluster performance in order to identify and provide practical support to those directions of the TLC development that have the greatest potential for efficiency.

The statement of basic materials. From the point of view of the methodology and analysis of the efficiency of forming and functioning of TLC the use of economic and mathematical modelling is of considerable interest. A transport and logistics cluster as an object of modelling is a system whose complexity is determined by the number of its constituent elements (enterprises, organizations, subjects of socio-economic, scientific and technical purpose, etc.), the interconnections between them and the external environment. The associative integration of elements in the cluster implies the existence of common goals and interests. Meanwhile the elements of the cluster have their own goals and make active efforts to achieve them. The composition of cluster elements, the methods of their associative integration and the relations between them determine the structure of the cluster as an economic system, as well as its performance. It's very important in the process of the TLC formation to substantiate the optimal composition of the cluster participants, and above all the participation of certain transport and logistics enterprises as the main component of the cluster core.

МЕНЕДЖМЕНТ

Based on the conducted research of analytical methods, with the help of which it is possible to model the efficiency of clustering of transport and logistics enterprises, it is expedient to use the simulation modelling to achieve the above objective. The stages of modelling the transport and logistics cluster performance are shown in Fig. 1.

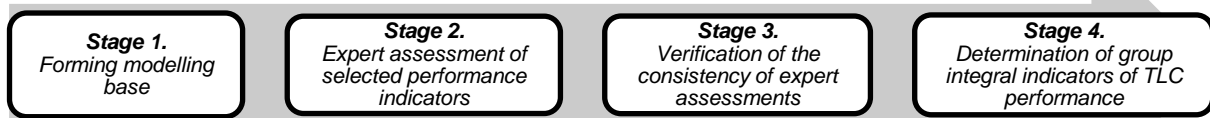


Fig. 1. The stages of modelling the transport and logistics cluster performance

To determine and select indicators of the efficiency of forming and functioning of a transport and logistics cluster, a survey was conducted among experts on the development of the transport and logistics market on the basis of a specially developed questionnaire. Analysing and grouping of the obtained data gave grounds for distinguishing four groups of indicators of the transport and logistics cluster performance: economic, social, innovative and environmental. In each group, five indicators were identified that were most often indicated by respondents, meanwhile the indicators that were close in content were united and generalized. The results of the research are presented in Tab. 1.

Table 1

Indicators of the transport and logistics cluster performance

Group indicators	Individual indicators
1. Indicators of the economic performance	X ₁₁ – increase in revenues from the provision of services; X ₁₂ – increase in workforce productivity; X ₁₃ – increase in capital investments; X ₁₄ – reduction of expenses from the provision of services; X ₁₅ – increase in profitability (ratio of total revenues to total expenses).
2. Indicators of the environmental performance	X ₂₁ – reduction of emissions to the environment due to the use of environmentally friendly modes of transport; X ₂₂ – reducing the impact of transport on the environment through the introduction of innovative technologies; X ₂₃ – increasing compliance of vehicles with the requirements of international environmental standards (environmental safety of transport); X ₂₄ – reduction of payments for taxes and fees (environmental tax); X ₂₅ – reduction of fines for violation of environmental legislation.
3. Indicators of the innovative performance	X ₃₁ – return on assets; X ₃₂ – formation of new channels of technology transfer; X ₃₃ – increase in the number of developed and / or implemented information and management innovations; X ₃₄ – increase in the number of developed and / or implemented logistics innovations; X ₃₅ – increase in the number of developed and / or implemented transport innovations.
4. Indicators of the social performance	X ₄₁ – creating additional jobs; X ₄₂ – improvement of working conditions; X ₄₃ – increase in the number and quality of social communications; X ₄₄ – growth of the wage level of employees; X ₄₅ – advanced training of employees, growth of social status and opportunities for self-realization.

Source: created by the authors

The expert assessment of the selected indicators of the transport and logistics cluster performance was carried out in two stages. On the basis of the results of the first questionnaire of experts, a questionnaire was conducted in order to assess the importance of indicators of the transport and logistics cluster performance, as well as to forecast their dynamics for three years. The questionnaires in-

МЕНЕДЖМЕНТ

cluded 20 indicators of the transport and logistics cluster performance indicated by the overwhelming majority of respondents in the previous survey. The task of the experts was to assess each of the indicators – from 0 to 9 points in order of increasing the importance of the indicator and to predict its expected growth (decrease) during the first three years of functioning of the transport and logistics cluster.

The results of checking the consistency of the expert assessment of the importance of indicators by the rank correlation method using Student’s t-test have shown that the empirical values of coefficients of the rank correlation for all indicators and all groups of experts are statistically significant and have a high probability level. The above gave grounds by the results of the expert assessment of weight coefficients and the expected dynamics of the TLC performance to determine the average values of such evaluation indicators as:

p_{ij} – weight coefficients of each individual indicator;

$d_{ij}^{(t)}$, $t = 1,2,3$ – forecasted values of coefficients of growth of the indicator x_{ij} for three years. The dynamics of the researched indicators of the TLC performance is given in Tab. 2.

Table 2

Expected dynamics of the researched indicators of the TLC performance

Group indicator	Individual indicator	Years of functioning		
		t =1	t =2	t =3
1. Economic performance	X ₁₁	1,02X ₁₁	1,1016X ₁₁	1,2118X ₁₁
	X ₁₂	1,02X ₁₂	1,122X ₁₂	1,2903X ₁₂
	X ₁₃	X ₁₃	1,1X ₁₃	1,32X ₁₃
	X ₁₄	1,0101X ₁₄	1,04131X ₁₄	1,0961X ₁₄
	X ₁₅	1,02X ₁₅	1,0812X ₁₅	1,1677X ₁₅
2. Environmental performance	X ₂₁	1,0204X ₂₁	1,0741X ₂₁	1,1935X ₂₁
	X ₂₂	X ₂₂	1,0204X ₂₂	1,0741X ₂₂
	X ₂₃	1,02X ₂₃	1,0710X ₂₃	1,1460X ₂₃
	X ₂₄	X ₂₄	1,0101X ₂₄	1,0636X ₂₄
	X ₂₅	X ₂₅	1,0204X ₂₅	1,0629X ₂₅
2. Innovative performance	X ₃₁	X ₃₁	1,04X ₃₁	1,1024X ₃₁
	X ₃₂	1,1X ₃₂	1,232X ₃₂	1,4168X ₃₂
	X ₃₃	1,1X ₃₃	1,265X ₃₃	1,518X ₃₃
	X ₃₄	1,01X ₃₄	1,0605X ₃₄	1,1666X ₃₄
	X ₃₅	X ₃₅	1,02X ₃₅	1,0608X ₃₅
4. Social performance	X ₄₁	X ₄₁	1,03X ₄₁	1,0918X ₄₁
	X ₄₂	1,01X ₄₂	1,0504X ₄₂	1,1134X ₄₂
	X ₄₃	1,01X ₄₃	1,0403X ₄₃	1,0923X ₄₃
	X ₄₄	X ₄₄	1,02X ₄₄	1,0710X ₄₄
	X ₄₅	1,04X ₄₅	1,1232X ₄₅	1,2355X ₄₅

Source: created by the authors

Note that p_{ij} must satisfy the condition: 1) $0 \leq p_{ij} \leq 1$; 2) $\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^4 x_{ij} = 1$, where i is the number

of the group indicator, j is the number of the individual indicator. To fulfil these conditions, the method of natural normalization was applied to the matrix of averaged expert assessments:

$$p'_{ij} \rightarrow p_{ij} = \frac{p'_{ij} - \min_i, j\{p'_{ij}\}}{\max_i, j\{p'_{ij}\} - \min_i, j\{p'_{ij}\}}, \tag{1}$$

where p'_{ij} is the expert assessment, p_{ij} is the normalized assessment.

Using the described approach, the following normalized matrices were obtained:



МЕНЕДЖМЕНТ

$$P_1 = \left\| |p_{1j}| \right\| = \begin{pmatrix} 0,67 \\ 0,56 \\ 0,67 \\ 0,44 \\ 0,67 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 0,0652 \\ 0,0543 \\ 0,0652 \\ 0,0435 \\ 0,0652 \end{pmatrix}, \quad (2)$$

$$P_2 = \left\| |p_{2j}| \right\| = \begin{pmatrix} 0,56 \\ 0,56 \\ 0,33 \\ 0,22 \\ 0,22 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 0,0610 \\ 0,0610 \\ 0,0396 \\ 0,0244 \\ 0,0244 \end{pmatrix}, \quad (3)$$

$$P_3 = \left\| |p_{3j}| \right\| = \begin{pmatrix} 0,67 \\ 0,56 \\ 0,44 \\ 0,22 \\ 0,56 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 0,0732 \\ 0,0610 \\ 0,0488 \\ 0,0244 \\ 0,0610 \end{pmatrix}, \quad (4)$$

$$P_4 = \left\| |p_{4j}| \right\| = \begin{pmatrix} 0,67 \\ 0,22 \\ 0,67 \\ 0,67 \\ 0,67 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 0,0732 \\ 0,0244 \\ 0,0732 \\ 0,0732 \\ 0,0732 \end{pmatrix}. \quad (5)$$

On the basis of the above matrices, the integral indicators for each group indicator of the TLC performance were determined:

$$I_1 = \left\| |p_{1j}| \right\| \cdot x_{1j} = 0,0652x_{11} + 0,0543x_{12} + 0,0652x_{13} + 0,0435x_{14} + 0,0652x_{15}, \quad (6)$$

$$I_2 = \left\| |p_{2j}| \right\| \cdot x_{2j} = 0,0610x_{21} + 0,0610x_{22} + 0,0396x_{23} + 0,0244x_{24} + 0,0244x_{25}, \quad (7)$$

$$I_3 = \left\| |p_{3j}| \right\| \cdot x_{3j} = 0,0732x_{31} + 0,0610x_{32} + 0,0488x_{33} + 0,0244x_{34} + 0,0610x_{35}, \quad (8)$$

$$I_4 = \left\| |p_{4j}| \right\| \cdot x_{4j} = 0,0732x_{41} + 0,0244x_{42} + 0,0732x_{43} + 0,0732x_{44} + 0,0732x_{45}. \quad (9)$$

The resulting formulas for the calculation of integral indicators have the following properties: when substituting normalized relative values of x_{ij} , which can vary from 0 to 1, into the corresponding formula, the normalized value of the integral indicator is obtained as well, whereby in the case when all x_{ij} acquire the maximum values, the corresponding value of the integral indicator is equal to 1. This allows you to use the resulting formulas for:

– comparing the relative performance of the transport and logistics cluster for different groups of indicators;

– calculating the effect of development (financing, support, etc.) of each of the selected individual indicators and assessing their impact on the overall TLC performance;

– dynamic analysis of changes in the economic, environmental, social and innovative spheres in the process of the TLC functioning for certain periods of time.

Conclusions. The modelled analytical approach to the computation of integral indicators of economic, social, innovative and environmental performance, generated as a result of the interaction of participants of the transport and logistics cluster, provides a practical opportunity to quantitatively assess the areas of cooperation and to choose its most efficient type. The presented approach is rather flexible, as it provides for the possibility of changing the evaluation indicators and studying various op-

МЕНЕДЖМЕНТ

tions for combining the areas of cluster cooperation. It should also be noted that obtaining economic, social, innovative and environmental effects as a result of cluster cooperation is situational and depends on the stage of cluster development, the level of economic development of its participants, technological and material resources that are accessible to participants, their readiness to coordinate common directions of economic activity.

References

1. Global Rankings (2016). Retrieved from <https://pi.worldbank.org/international/global/2016>. in English].
2. Avdonina, S. H. (2012). Sinergeticheskiy effekt klasternykh obrazovaniy i parametry ego otsenki [Synergetic effect of cluster formations and parameters of its assessment]. *Elektronnyy nauchn. zhurnal «Regionalnaya ekonomika i upravlenie» - Electronic Science Journal "Regional Economics and Management"*, 1(29). Retrieved from <http://region.mcnp.ru/modules.php?name=News&file=article&sid233.e> [in Russian].
3. Danko, T. P. & Kutsenko, E. S. (2012). Osnovnye podkhody k vyavleniyu klasterov v ekonomike regiona [The main approaches to the identification of clusters in the economy of the region]. *Problemy sovremennoy ekonomiki - Problems of the modern economics*, 1(41), 248–254 [in Russian].
4. Kastels, M. (2007). *Internet-galaktika. Mirkuvannya schodo Internetu, biznesu i suspilstva [Internet-galaxy. Considerations about the Internet, business and society]*. Kyiv: Vakler [in Russian].
5. Porter, M. (2003). *Stratehiia konkurentsii: Metodyka analizu haluzei i diialnosti konkurentiv [Competition Strategy: A methodology for analysing industries and activities of competitors]*. Kyiv: Osnovy [in Russian].
6. Record, S. I. (2010). *Razvitie promyshlennoinnovatsionnykh klasterov v Evrope: evolyutsiya i sovremennaya diskussiya [Development of industrial innovation clusters in Europe: evolution and contemporary discussion]*. St. Petersburg: SPSUE [in Russian].
7. Voinarenko, M. P. (2001). *Mekhanizmy adaptatsii klasternykh modelei do polityko-ekonomichnykh realii Ukrainy. [Mechanisms of adaptation of cluster models to the political and economic realities of Ukraine]. Svitoviy ta vitchiznyaniy dosvid zaprovadzhennya novih virobnychih sistem (klasteriv) dlya zabezpechennya ekonomichnogo rozvutku teritoriy - World and domestic experience of introduction of new production systems (clusters) for economic development of territories: Proceedings of the conference, (pp. 25–33)*. Kyiv: Association of economists of Ukraine [in Ukrainian].
8. Hrytsenko, S. I. (2009). *Transportno-logisticheskie klasteriy v Ukraine: puti stanovleniya i razvitiya. [Transport and logistics clusters in Ukraine: ways of formation and development]*. St. Petersburg: Publishing house of SPSUE [in Russian].
9. Kyzym, M. O. & Haustova, V. Y. (2012). *Ukrayinskiy dosvid formuvannya klasternih struktur [Ukrainian experience of forming cluster structures]*. *Problemy ekonomiky - Problems of the economics*, 1, 3–11 [in Russian].
10. Sokolenko, S. I. (2002). *Proizvodstvennyie sistemyi globalizatsii: seti. Alyansyi. Partnerstva. Klasteriy: Ukrayinskiy Kontekst [Production systems of globalization: networks. Alliances. Partnerships. Clusters: Ukrainian Context]*. Kyiv: Logos [in Russian].

Література

1. Global Rankings 2016. URL: <https://pi.worldbank.org/international/global/2016>.
2. Авдонина, С. Г. Сinergeticheskiy effekt klasternykh obrazovaniy i parametry ego otsenki [Электронный ресурс] / С. Г. Авдонина // Региональная экономика и управление. - 2012. - № 1 (29). - Режим доступа: <http://region.mcnp.ru/modules.php?name=News&file=article&sid233.e>.
3. Данько, Т. П. Основные подходы к выявлению кластеров в экономике региона / Т. П. Данько, Е. С. Куценко // Проблемы современной экономики. - 2012. - № 1 (41). - С. 248–254.
4. Кастельс, М. Интернет-галактика. Миркування щодо Інтернету, бізнесу і суспільства / М. Кастельс; пер. з англ. - Київ : Ваклер, 2007. - 304 с.
5. Портер, М. Стратегія конкуренції: Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів / М. Портер; пер. з англ. - Київ: Основи, 2003. - 390 с.
6. Рекорд, С. И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе: эволюция и современная дискуссия / С. И. Рекорд. - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2010. - 109 с.
7. Войнаренко, М. П. Механізми адаптації кластерних моделей до політико-економічних реалій України. / М. П. Войнаренко // Світовий та вітчизняний досвід запровадження нових виробничих систем (кластерів) для забезпечення економічного розвитку територій: матеріали конф. (м. Київ, 1–2 листопада 2001 р.). - Київ : Спілка економістів України, 2001. - С. 25–33.
8. Гриценко, С. И. Транспортно-логистические кластеры в Украине: пути становления и развития / С.И. Гриценко. - СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2009. - 218 с.
9. Кизим, М. О. Український досвід формування кластерних структур / М. О. Кизим, В. Є. Хаустова // Проблеми економіки. - 2012. - № 1. - С. 3–11.
10. Соколенко, С. И. Производственные системы глобализации: сети. Альянсы. Партнерства. Кластеры: Украинский Контекст / С. И. Соколенко. - Київ : Логос, 2002. - 646 с.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Карпенко, О. О. Modelling the integral performance of transport and logistics clusters / О. О. Карпенко, О. М. Палывода, Н. М. Бондар // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13). Ч. 2. - С. 155-160.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 351:35.071:342.56

L. D. Olifirenko, Doctor of Public Administration,
Associate Professor**METHODICAL APPROACHES TO BALANCED
ADMINISTRATION IN ORGANS
OF PUBLIC AUTHORITIES**

Urgency of the research. Promoting the quality of justice is one of the principles of the implementation of the strategy for the reform of the judicial system of Ukraine.

Target setting. Application of model indicators in the activity of the courts needs improvement of methodological approaches of their determination and approbation.

Actual scientific researches and issues analysis. The question of the improvement of the judicial administration dedicated to the research of leading scientists, including Velichko O., Glushchenko S. V., Kvasnevskaya N. D., Nazarov I. V., Obrusna S. Y., Peter G. Solomon, Serdyuk O. V., Tobin R., Yankovskaya T. and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. Features of the reorganisation of the judicial activity at each stage of the development of society in need of improvement of methodological approaches to the justification of model indicators to optimise the judicial administration as an essential function of public governance, which affects the quality of justice.

The research objective. The purpose of the study is to improve methodical approaches to defining model indicators of the judicial administration.

The statement of basic materials. Recommendations for the improvement of methodical approaches to the justification of model indicators are proposed, and also bringing them in line with international standards are suggested.

Conclusions. Solving the problems of reforming the judicial system of Ukraine will contribute to the optimization of the legal authority in indicators of the model caseload and on their basis balance of judicial administration.

Keywords: administration; court management; balancing judicial administration; basic and model caseload indicators.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-161-164

Urgency of the research. Promoting the quality of the solution of court disputes is one of the principles of implementing the strategy of reforming the judiciary, litigation and related legal institutions at 2015-2020 (further – Strategy) [1-3]. The application of this principle in a practical plane requires the installation of the range of problems and their causes, which need to be resolved by reforming the judiciary, litigation and related legal institutions to enhance the degree of confidence society to the organs of the judiciary.

Target setting. Change management in the process of reforming the judiciary has shown that the implementation of the Strategy requires improving the methodological approaches to the definition of the model indicators for judicial administration.

Actual scientific researches and issues analysis. Issues related to the improvement of judicial administration, the increase of the efficiency of the courts and the professionalization of the staff of the courts are devoted to the scientific work of leading domestic and foreign scientists, among them are Glushchenko S. V., Kvashnevskaya N. D., Nazarov I. V., Obrusna S. Y., Solomon P. G. [4], Tobin R. [5] and others.

УДК 351:35.071:342.56

Л. Д. Оліфіренко, д. н. з держ. упр.,
доцент**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО
ЗБАЛАНСОВАНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ
В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ**

Актуальність теми дослідження. Сприяння підвищенню якості правосуддя є одним з принципів реалізації стратегії реформування судової системи України.

Постановка проблеми. Застосування модельних показників у діяльності судів потребує удосконалення методичних підходів їх визначення та апробації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням удосконалення судового адміністрування присвячені наукові роботи провідних вчених, серед яких є Величко О., Глущенко С. В., Квасневська Н. Д., Назаров І. В., Обрусна С. Ю., Пітер Г. Соломон, Сердюк О. В., Тобін Р., Янковська Т. та інші.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Особливості реорганізації судової діяльності на кожному етапі розвитку суспільства потребують удосконалення методичних підходів до обґрунтування модельних показників з оптимізації судового адміністрування як найбільш важливої цільової функції публічного управління, яка реально впливає на якість судочинства.

Постановка завдання. Метою дослідження є удосконалення методичних підходів щодо визначення модельних показників судового адміністрування.

Виклад основного матеріалу. Запропоновані рекомендації з удосконалення методичних підходів до обґрунтування модельних показників та приведення їх у відповідність до міжнародних стандартів.

Висновки. Розв'язанню проблем з реформування судової системи України сприятиме оптимізації судового адміністрування за показниками модельного навантаження та на їх основі збалансування судового адміністрування.

Ключові слова: адміністрування; збалансування судового адміністрування; базові та модельні показники навантаження.

МЕНЕДЖМЕНТ

Uninvestigated parts of general matters defining. Features of judicial reorganisation at each stage of society development require the improvement of methodological approaches to the calculation of model indicators for optimization of judicial administration as the most important target function of public administration, which really affects the quality of legal proceedings.

The research objective. The aim of the study is to improve the methodological approaches to determining the model indicators of judicial administration.

The statement of basic materials. According to articles 124 and 131 of the Law of Ukraine "On the Judiciary and Status of Judges", the Regulation on the Council of Judges of Ukraine (CJU), the CJU Decision № 46 of June 9, 2016 [2; 3], approbation of the functional survey and methodological approaches to the definition of model indicators of the activity of specialized courts was carried out on the basis of the analysis of the Economic Court of Chernihiv Region (ECCR). In accordance with [2], all indicators of litigation are based on average (model) indicators through coefficients calculated on average (five years) data. The model is called the case, the consideration period of which is eight hours a day. Model indicators are legally established according to statistical surveys or averaged actually achieved by a certain specialization of the judicial institution indicators.

According to the Decision on the apparatus of the ECCR, the court apparatus performs functions of administering the work of the court; documentary and informational, technical, financial, personnel, material and technical support; Interacts with the State Judicial Administration of Ukraine and its territorial directorate in the Chernihiv region.

The object of the research is the process of judicial administration of the ECCR. In the context of judicial administration research, a link was found between the work of a judge and his subordinate judge who has his own management system, which results in a quick, productive response of the assistant to the task set by the judge, and the qualitative execution of it with minimum time expenditures [5-7]. There was a need for certain indicators of the efficiency of judicial administration, which is carried out by the judiciary apparatus. The basis of the analysis of the indicators of the efficiency of judicial administration was laid on three factors: 1) the structure of administration: the organizational work of a judge and his assistant, control of the judge for the execution of tasks within the competence of the assistant; 2) administrative management that regulates the relationship between a judge and an assistant judge; 3) the balance of competence and responsibility between the judge and the assistant judge, aimed at balancing the burden on the judge.

The results of the analysis of the process of court administration found that achieving a model indicators efficiency and effectiveness of the court it is possible by reducing the number of auxiliary functions of the administration that are currently must perform the Assistant judge or delegate such other employees of the apparatus of the court. Changes in the procedures of the judicial administration at the local level requires formalization and consolidation for assistant judges the main functions: drafting judicial decisions; study and analysis of judicial practice and statistics, systematizing legal positions, the accumulation of analytical materials and information-methodical activity of judges and judicial decisions; use of information technology in order to maximize professional potential assistants to the judges [6]. So, that is from the competence and performance of a judge Assistant depends on clear compliance with procedural deadlines when making judicial decisions and effective judicial administration.

Form the planning work of the court involves the number of activities/materials; the number of judges and employees of the apparatus, which are determined by the State Judicial Administration of Ukraine. Model (required) the number of staff of the court is calculated as the product between the number of judges and the coefficient 3.1 [3]. It should be noted that the number of judges is put in dependence on caseload forecast revenue Affairs/materials, the number of pending cases, which rendered judicial decision. The norm of loading of a judge, has been identified and recommended by the European Commission on the effectiveness of justice and approved by the Decision of the Council of judges of Ukraine from 09.06.2016 № 46 [3].

In order to analyze the required number of regular units of the employees of the apparatus ECCR formed the basic indicators of the activity of the court by means of automated systems "Office-management specialized court" (Tab. 1).

МЕНЕДЖМЕНТ

Table 1

Basic indicators of the Economic Court of Chernihiv Region for 2016

№	Indicator	Data for the reporting period	
I. Output data of the automated case management system			
I.1	The number of cases and materials that are pending at the beginning of the reporting period	283	
I.2	The number of cases and materials submitted for consideration during the reporting period	2888	
I.3	The number of pending cases and materials during the reporting period	2860	
I.4	The number of cases that are under consideration at the end of the reporting period	311	
I.5	The number of cases and materials that are pending for more than one year at the end of the reporting period	52	
I.6	The actual number of judges	18	
II. Basic indicators			
II.1	The number and percentage of cases and materials, the general term for passing, which lasts more than one year	52	16,7%
II.2	Percentage of review the cases	99,0%	
II.3	The average number of examined cases and materials on one judge	159	
II.4	The average number of cases and materials that were reviewed in the reporting period in calculation of the one single judge	176	
II.5	The average length of consideration of the case (days)	66	
II.6	Level of satisfaction with the work of the Court of trial participants, according to the results of the survey. Unified scale from 1 (very bad) to 5	4,39	
II.7	The percentage of citizens evaluate the work of the court: "good" (4) and "excellent" (5)	92,4	

Source: compiled on the basis of the data: http://cn.arbitr.gov.ua/userfiles/file/_GSCO/Basic%20performance%20of%20the%20court/bp_2016.pdf – as at 01.11.2017

Analysis of the data table 1 showed that according to European standards the model number of the examined cases of the one single judge in a year is 172 (2016): the deviation from the norms of basic indicators of ECCR is 13.

As at 01.09.2017 in ECCR the actual number of employees amounted to 85 persons. According to the model of the Court must be 56 workers apparatus provided the actual number of judges to 18 persons. To achieve approximation to model indices may be due to the optimization of the organizational structure court of using functional examination (Review Function) [7], the results of which are presented in Tab. 2.

Table 2

Model indicators size of the apparatus of the Economic Court of Chernihiv Region

Indicator	Basic	Model
Head of Staff, deputy head	2	2
Assistants of Judges and Secretaries of court sessions	47	36
Department of information, technical, household and statistics	5	4
Analytical Department	5	
Office	9	4
Financial Department	5	2
Household Department	7	5
Staff-office management Department	5	3

According to the data of the Tab. 2, it is advisable, in addition to reducing the number of staff, to reorganize the departments through their association. These measures are aimed at saving budget funds and will help to improve the administration of the court apparatus. Taking into account the official salaries approved by the staff post, the wage fund per month (at the rate of 85 units) is 347419 UAH. As a result of reduction and optimization of the staff structure, savings will be 127296 UAH.

Conclusion. First, by European standards, the model number of cases reviewed per judge in 2016 amounted to 172 cases. In 2017, the indicator is used in 183 cases/year without taking into account

МЕНЕДЖМЕНТ

the specifics of the court and cases, as well as the activities of judges who can be tapped as a judge-speaker, the presiding judge, the judge-reporter, judge – member of the Board. At the same time, in accordance with the methods of distribution of limiting the volume of consumption expenditures between the stewards of budget funds are not taken into account the recommendations of the USAID Project "Fair Justice" on the application of the complexity cases indicators, the participation and the caseload indicators for judicial institutions in various jurisdictions are different: from 0.3 to 1.34.

Secondly, the correlation of the number of staff of the Court to the personnel number of the judges should be based on the priority of the court judicial administration practice, which expert assessment showed that this correlation must be within the values of 3.5-3.8.

Thirdly, to optimize judicial administration and to calculate the basic indicators, the number of staff and judges, it is necessary to improve the methodology and practice of applying the indicators of model caseload on judges, taking into account the specifics of courts of different jurisdictions.

Fourthly, the resolution of the problems related to the reform of the judicial system of Ukraine will be facilitated by active information activities in the media space and systematic work on events in the format of training on the exchange of experience of judges of other countries, international experts, scientists, profile public organizations, internships abroad, public and local self-government.

References

1. Pro Stratehiyu reformuvannya sudoustroyu, sudochynstva ta sumizhnykh pravovykh instytutiv na 2015-2020 roky [On the strategy of reforming the judiciary and related legal institutions for 2015-2020]. (2015). *Ofitsiynyy visnyk Prezidenta Ukrayiny- Official Bulletin of the President of Ukraine*, 13 [in Ukrainian].
2. Shchodo vyznachennya koefitsiyentiv navantazhennya na suddiv : Rishennya RSU №46 vid 09.06.2016 [On determination of load indicators for judges : Decision of the Council of Judges of Ukraine no. 46, 9 June, 2016]. (n.d.). *rsu.gov.ua*. Retrieved from <http://www.rsu.gov.ua/ua/events/risenna-rsu-no-46-vid-09062016> [in Ukrainian].
3. Pro metodyku rozpodilu hranychnoho obsyahu vydatkiv spozhyvannya mizh rozporyadnykamy byudzhetnykh koshtiv [On the methodology of allocating limit amount of consumption expenditures between the administrators of budgetary funds]. (n.d.). *dsa.court.gov.ua*. Retrieved from http://dsa.court.gov.ua/userfiles/4791_copy.pdf [in Ukrainian].
4. Solomon, P. H. (2009) Sudove administruvannya i yakist pravosuddia [Judicial administration and the quality of justice]. *Sudova apelyatsiya. – Judicial appeal*, 3(16), 73-83. – Retrieved from <http://dSPACE.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/14003/09-Solomon.pdf> [in Ukrainian].
5. Tobin, Robert W. (2004). *Creating the Judicial Branch: the Unfinished Reform*. – NCSC: iUniverse [in English].
6. Olifirenko, L. D. (2016). The analysis of judicial reform problems in Ukraine. *Public administration, research and development: scientific journal*, 2. Retrieved from <http://pa.stu.cn.ua/articles/1491765382106> [in English].
7. Olifirenko, L. D. (2017). Functional Review of Institutional Mechanism in the Context of Interrelations of Mechanisms of Regulation of Business Entities Development. *Scientific Bulletin of Polissia*, 3(11), 1, 136-144 [in English].

Література

1. Про Стратегию реформирования судостройки, судочинства та суміжних правових інститутів на 2015-2020 роки : Указ Президента України від 20.05.2015 № 276/2015 // Офіційний вісник Президента України. – 2015. – № 13.
2. Щодо визначення коефіцієнтів навантаження на суддів : Рішення РСУ № 46 від 09.06.2016 [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.rsu.gov.ua/ua/events/risenna-rsu-no-46-vid-09062016>.
3. Про методику розподілу граничного обсягу видатків споживання між розпорядниками бюджетних коштів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://dsa.court.gov.ua/userfiles/4791_copy.pdf.
4. Соломон, Пітер Г. Судове адміністрування і якість правосуддя / Пітер Г. Соломон // Судова апеляція. – 2009. – № 3 (16). – С. 73-83. – Електрон. версія друк. вид. – Режим доступу : <http://dSPACE.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/14003/09-Solomon.pdf>. – Дата останнього доступу: 01.11.2017.
5. Tobin, R. W. Creating the Judicial Branch: the Unfinished Reform / R. W. Tobin – NCSC : iUniverse. – 2004. – 298 p.
6. Olifirenko, L. D. The analysis of judicial reform problems in Ukraine [Електронний ресурс] / L. D. Olifirenko // Публічне адміністрування: наукові дослідження та розвиток: електронний науковий журнал. – 2016. – № 2. – Режим доступу : <http://pa.stu.cn.ua/articles/1491765382106pdf>. – Дата останнього доступу: 01.11.2017.
7. Olifirenko, L. D. Functional Review of Institutional Mechanism in the Context of Interrelations of Mechanisms of Regulation of Business Entities Development / L. D. Olifirenko // Науковий вісник Полісся. – 2017. – № 3 (11). Ч. 1 – С. 136-144.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Olifirenko, L. D. Methodical approaches to balanced administration in organs of public authorities / L. D. Olifirenko // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 161-164.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 338.24:346:331.44

УДК 338.24:346:331.44

I. V. Kopytova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
V. V. Fedorenko, Candidate of Philosophic Sciences

I. В. Копитова, к. е. н., доцент,
В. В. Федоренко, к. філос. н.

EFFICIENCY OF MANAGEMENT ACTIVITY ON THE BASIS OF MORAL-LEGAL AND PSYCHOLOGICAL REGULATION

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАСАДАХ МОРАЛЬНО-ПРАВОВОЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ

Urgency of the research. The processes of globalization, eurointegration and domestic decentralization require more efficient management model. The complexity of the formation of such a model is conditioned by social and economic instability, morality crisis and legal consciousness. A particular relevance in these conditions obtain the study of the moral and legal and psychological principles of the effectiveness of management.

Target setting. Management effectiveness is determined by external and internal factors of influence. Therefore, the increasing role of moral and legal and psychological factors is logical, since it actualizes the meaning of improvement of human capital quality.

Actual scientific researches and issues analysis. Famous scientists R.H. Thaler, D. Kahneman, A. Tversky, H.A. Simon, M. Rabin, K. Krylov, L. Orban-Lembryk and others have made a significant contribution to the development of the theory and methodology of moral and legal and psychological principles for improving the efficiency of management activity. etc.

Uninvestigated parts of general matters defining. Insufficient scientific works highlight features, essence, content of the relationship of morality and law in management activities.

The research objective. The purpose of investigation is a determination of terms of implementation of moral and legal and psychological factors of impact for increase of efficiency of management on all its hierarchical levels.

The statement of basic materials. In the article the essence, content, features of the relationship of morality and law are considered in the light of new achievements in management psychology, including in the theory of "controlling choice". Moral-legal and psychological basics of management activity are considered as internal factors of determination of efficiency of management.

Conclusions. Determining the essence, content, features of the relationship of morality and law in management activities gives the opportunity to the most fully use this knowledge in the increase of quality of human capital. The factor of consciousness, moral and legal and psychological principles play a key role in maintaining high level of efficiency of management.

Keywords: management efficiency; right; personnel; the quality of human capital; morality; improvement of management activity.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-165-169

Актуальність теми дослідження. Процеси глобалізації, євроінтеграції і вітчизняної децентралізації потребують більш ефективної управлінської моделі. Складність з формуванням такої моделі обумовлені соціально-економічною нестабільністю, кризою моральності і правосвідомості. Особливої актуальності в цих умовах набуває дослідження морально-правових та психологічних засад ефективності управління.

Постановка проблеми. Ефективність управління детермінована зовнішніми та внутрішніми факторами впливу. Тому підвищення ролі морально-правового і психологічного чинників є закономірним, оскільки актуалізує значення підвищення якості людського капіталу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії та методології морально-правових та психологічних засад підвищення ефективності управлінської діяльності зробили відомі вчені Р. Талер, Д. Канеман, А. Тверські, Г. Саймон, М. Рабін, К. Крилов, Л. Орбан-Лембрик та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Недостатньо наукових праць, що висвітлюють особливості, сутність, зміст взаємозв'язку моралі і права в управлінській діяльності.

Постановка завдання. Метою дослідження є визначення умов реалізації морально-правових і психологічних чинників впливу на підвищення ефективності управління на всіх його ієрархічних рівнях.

Виклад основного матеріалу. У статті розглянуто сутність, зміст, особливості взаємозв'язку моралі і права з урахуванням нових досягнень в психології управління, у тому числі в теорії «управляючого вибору». Морально-правові і психологічні засади управлінської діяльності розглядаються як внутрішні фактори детермінації ефективності управління.

Висновки. Визначення сутності, змісту, особливостей взаємозв'язку моралі і права в управлінській діяльності дає можливість найбільш повно використовувати це знання в підвищенні якості людського капіталу. Чинник свідомості, морально-правові і психологічні засади відіграють ключову роль в забезпеченні високого рівня ефективності управління.

Ключові слова: ефективність управління; право; персонал; якість людського капіталу; мораль; удосконалення управлінської діяльності.

Urgency of the research. The complex conditions of European integration and decentralization require a more perfect management model. Effective management is the main source of modern socio-economic development. "Thus, according to the estimates of Western experts, the value of an ef-

МЕНЕДЖМЕНТ

fective management system for the company is 80%, and the value of capital and labor – only 10%" [1, p. 199].

In modern Ukraine, the concept of increasing the efficiency of governance in the conditions of globalization is never needed. Of particular relevance in these conditions is the study of the factor of consciousness, moral and legal and psychological principles of increase of the effectiveness of management activity, which combine objective and subjective aspects of economic development.

Target setting. The effectiveness of management is determined by external and internal factors of influence, which are in close dialectical interconnection. External factors are those objective conditions in which the management process is carried out. Internal factors are associated with organizational, economic, moral, legal, psychological, and physiological components of management activity. It is no coincidence that certain aspects of the effectiveness of management are reflected in management, psychology, sociology, law, in economics and other sciences. And it only enriches and develops the theory of management. In this regard, the American economist, Nobel Laureate for Economics in 2017 for his contribution to the field of behavioral economics [2] Richard H. Thaler wrote: "As economists become more and more advanced, their ability to absorb the achievements of other disciplines, for example, psychology" is improved [3, p. 14]. Increasing the role of moral and legal and psychological factors is logical for improving management, as it actualizes the problem of improvement of quality of human capital.

Actual scientific researches and issues analysis. Famous scientists R. H. Thaler, D. Kahneman, A. Tversky, L. Orban-Lembryk and others made significant contribution to the development of the theory and methodology of moral-legal and psychological principles for improving the efficiency of management activity. Particular attention deserves the works of R. H. Thaler, the author of the so-called "theory of pushing" (Nudge theory, "controlling choice"), which established the relationship between economic and psychological analysis of individual decisions and included in the analysis of economic decision-making realistic psychological proposals that are conditioned evolutionary and value. His ideas played an important role in the creation of a new behavioral economy, which has a great methodological value for the theory of effective management.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the same time, insufficient scientific works highlight the essence, content, features of the relationship of morality and law in management activities, taking into account new advances in management psychology. Particular attention is required to consider the problem of moral and legal regulation of behavior of personnel in the context of modern requirements for the realization of its creative potential, initiative, aimed at putting forward innovative ideas that will provide competitive advantages, economic benefits to enterprises.

The research objective. Determination of the conditions of optimal interconnection of morality and law in management activity, taking into account its psychological nature, as well as the influence of moral and legal regulation on the disclosure of creative potential of personnel of enterprises and improvement of management efficiency.

The statement of basic materials. The problem of effective social-economic management remains a pressing issue for Ukraine for a long time. Responsibility for solving this problem rests on systems of management of all levels of the hierarchy, most of which have not yet been able to adapt to modern social and market transformations in conditions of competition, European standards, economic risk, innovation development, social responsibility, etc. An important role here is played by the factor of consciousness, which is a specific feature of the social-economic system. It enables the organization of social life to be presented in the form of two subsystems of organizational-managerial and value-normative, which are in close dialectical interconnection, and the contradictions between them lead to a conflict between culturally dictated aspirations and socially structured means of achieving them. And this does not correspond to the purpose of management, which is aimed at organizing joint activities of people, their groups and organizations. A human in the management system acts as the primary, controlling component, if in certain interrelations, relations, phenomena, processes there is an existing conscious beginning, interest, knowledge, goals, will, energy and actions of man [4, p. 6]. Since the control system operates in conditions of continuous changes of the external and internal environ-

МЕНЕДЖМЕНТ

ment, one of the main tasks of the control body is timely and adequate response to these changes, ensuring effective management activity.

Human management activities consist of a number of interrelated components, each of which has a spiritual component, a factor of consciousness: the activity of the control subsystem, purposeful management influence on the objects of management, social-economic self-organization, the system of managerial decisions, evaluation of the efficiency of the management process. This suggests the need to study the mechanism of regulation of management activities, and, first of all, psychological regulators of human behavior, values and social norms.

Increasing the role of moral and legal and psychological factors in management is logical, because they actualize the importance of quality of human capital in the management system. Moral and legal dimension defines human behavior, its attitude to society. But, as real practice shows, managers do not always understand the essence of the relationship between morals and law and their influence on improvement of management activities. Also, managers often lack the knowledge of moral and legal norms. At the same time, the unethical behavior of the subject of governance can ruin the socio-psychological integrity of the organization as a destructive, demoralizing factor, which affect financial and economic condition of companies and domestic economy in general. Mostly, it is caused by modern conditions in Ukraine:

1. Significant amount of "shadow" economy, criminal "competitive" struggle.
2. Ignorance of moral and ethical aspects of negotiations, psychological methods of convincing influence, ethics of relations with employees, partners, competitors, which greatly damages the reputation of managers.
3. The desire for illicit enrichment, corruption.
4. Reduction of investment attractiveness of business structures, including, as a result of poor quality of corporate culture, legal norms of regulation of business relations.
5. Insufficient attention to solving social-economic and cultural problems of employees, etc.

The combination of morality and law in the management psychology is not accidental, since they, although they are independent branches of scientific rank, but function in close interconnection and significantly affect the effectiveness of management activity. Morality and law, their place and role in regulating the relationship between people were considered and interpreted at all times from different positions. Representatives of the doctrine of natural law do not define a clear line between law and morality, and believe that the main purpose of the law - the implementation of justice. Depending on the value priorities used in this or that concept of justice, it is understood mainly as: 1) equality; 2) the proportionality of merit; 3) guarantees of inalienable rights [5, p. 26].

Cicero emphasized that the foundation of law lies in the inherent nature of justice, which is eternal, immutable and inalienable of its property in general. Even if we consider the legal systems that contain a positive law, the norms of which are adopted by the state authorities, then they can see the idea that the main task of the law is to consolidate fair decisions. Maksimov S. I. emphasizes that justice, being a moral category, is also a value that occupies a priority place in the system of critical assessments (legitimation) of legal institutions [6, p. 198]. The right is essentially aimed at achieving justice, so there is every reason to consider it as the most effective regulator of social-economic life, the most important moral value, the measure of justice and responsibility of the individual and quality of human capital.

Morality manifests itself as the most important personal and social value, which correlates with the attraction of man to maintain the unity of interpersonal connections and the achievement of moral perfection. Moral is controlled by an external factor – public opinion and internal – with conscience. Thus, conscience is a personal awareness of one's duty. Morality has an internal and an external aspect. The first expresses the depth of awareness of the individual by the measure of responsibility, public duty and puts the limit on his own arbitrariness, selfishness, selfishness. The second aspect of morality is concrete forms of the external manifestation of virtues, because morality cannot be reduced to bare principles. The significance of universal human moral foundations is that they provide a meaningful and functional structure of morality, characterizing its general orientation, which permits it to be viewed as the law as a regulator of social-economic life. Morality and law in the process of realizing

МЕНЕДЖМЕНТ

their functions "support" each other in ordering social-economic relations, the formation of proper legal and moral culture, legal consciousness and moral consciousness in management subjects.

The influence of morality on the right is felt in the very application of law in management activities. By its nature, requiring unambiguous execution, the right in their general requirements cannot take into account the individual psychological characteristics of individual cases. It, in turn, also affects morality. Just organized law and order in the organization, which ensures the formal equality of its members, creates conditions for normal life. The right to make a social-economic relationship is firmness and stability, since only internal motives for people is not enough to overcome the possibility of social collisions. A firm legal management organization is needed that could attach to the internal motives the restraining force of the law.

But this approach does not mean that along with the common features between them there are some differences that need to be taken into account in management activities. The law consists of the standards established in a certain order by the state bodies, which are fixed in the legal acts. The norms of morality are formed in public opinion and transmitted through the traditions, customs, art, the media. Morality covers the field of relations wider than the scope of relations regulated by law. There are many relationships among people in the team that are subject to morality, but are not subject to legal regulation. The difference in the rules of moral law is also manifested in the nature of the guarantees of the implementation of these norms. The rules of law have the guarantees of performance as the authority and power of the state and provided, if necessary, by coercive measures. The norms of morality are performed by virtue of personal conviction, human habits. The internal guarantor is the conscience of man, and the external – a public opinion, which can be both a form of coercion. But the nature of coercion and the way they are implemented in law and morality are different. Violation of the law requires a clearly defined procedural procedure for bringing the guilty party to legal liability. Violation of the same moral norms of this order does not imply.

The difference between law and morals is manifested in the assessment of the motives of the person's behavior. It emphasizes that the system of morality is more subjective than the system of legal norms, which is objectified in the law. If the law is seen as a means of regulating social relations, the purpose of which is social order, then morality – as a means of improving the personality.

Both moral and legal norms are the basis of moral and legal regulation of human behavior. At the same time, it is necessary to take into account the administrative activity that the law and morality oblige the subject of management to distinguish the correct behavior from the wrong one, and psychology reveals the psychological nature of the concrete revealed the behavior and conditions of the formation of these moral and legal phenomena. These features and differences in morality and law significantly affect not only the methods of regulating social-economic relations, but also the nature of the relationship with other social norms that operate in the field of management activities.

The basis of professionalism in management is knowledge of the essence, content, general and special in the relationship of morality and law as regulators of personnel behavior. The effectiveness of managerial activity is influenced by the compliance of the subject of the management of objective patterns of interaction, which significantly affect the implementation of socio-psychological contacts associated with the mental state of their participants, and the level of moral and legal maturity of the human capital.

Conclusions. Determining the essence, content, features of the relationship of morality and law in management activities makes it possible to fully use this knowledge in the moral and legal impact on improving the management efficiency by creating conditions for transparency in the adoption of managerial decisions, involving staff in active search for development reserves, skills development, use of moral incentives, negative attitudes to abuse, etc. If the law and morality require a subject management to distinguish the right behavior from the wrong one, then psychology reveals the psychological nature of specific manifestations of behavior and the conditions for the formation of these moral and legal phenomena, in particular, when solving tasks of improvement of efficiency of management. Understanding the value of moral and legal and psychological principles of management is the basis of professionalism, which is a guarantee of prevention of large losses in the economy.

МЕНЕДЖМЕНТ**References**

1. Surmin, Yu. P., & Tulenkov, N. V. (2004). *Teoriia sotsialnykh tekhnologii [Theory of social technologies]*. Kiev: MAUP [in Ukrainian].
2. Thaler, R. (2017). *Novaia povedencheskaia ekonomika. Pochemu liudi narushaiut pravila traditsionnoi ekonomiki i kak na etom zarabotat [Contemporary Conduct Economy. Why human violate rules of traditional economy and who to get profit from]*. Moscow: Eksmo [in Russian].
3. Thaler, R. (2000). From Homo economicus to Homo sapiens. *Journal of Economic Perspectives*, 1(14), 133–141 [in English].
4. Kopytova, I. V., Fedorenko, V. O., & Zelinska, A.M. (2017). *Metodolohiia otsinky efektyvnosti sotsialnoho upravlinnia [Methodology of Evaluation of Efficiency of Social Management]*. Zhytomyr: Vydavets O. O. Yevenok [in Ukraine].
5. Krylov, K. D. (2016). K voprosu ob obshchem poniatii i pravovom soderzhanii sotsialnoi spravedlivosti [To the issue of general notion and legal content of social just]. T. A. Soshnikova (Eds.). *Sotsialnaia spravedlivost i pravo problemy teorii i praktiki – Social just and law: issues of theory and practice: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, (pp. 26–31). Moscow: MosGU [in Russian].
6. Maksimov, S. I. (2001). Spravedlivost i effektivnost kak kriterii otsenki prava [Just and efficiency as criteria of evaluation of law]. *Problemy zakonnosti – Issues of legality*, 49, 195–204 [in Ukrainian].

Література

1. Сурмин, Ю. П. Теория социальных технологий: учеб. пособие./ Ю. П. Сурмин, Н. В. Туленков – К. : МАУП, 2004. – 608 с.
2. Талер, Р. Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать / Ричард Талер. – М. : Эксмо, 2017. – 368с.
3. Thaler R. From Homo economicus to Homo sapiens / R. Thaler // *Journal of Economic Perspectives*. – Winter 2000. – Vol. 14. - № 1. – Pp. 133–141.
4. Копитова, І. В. Методологія оцінки ефективності соціального управління: монографія / І. В. Копитова, В. О. Федоренко, А. М. Зелінська; за наук. ред. І. В. Копитової – Житомир : Видавець О. О. Євенок, 2017. – 168 с.
5. Крылов, К. Д. К вопросу об общем понятии и правовом содержании социальной справедливости / К. Д. Крылов // *Социальная справедливость и право: проблемы теории и практики: материалы междунар. науч.-практ. конф. (МосГУ, Москва, Россия 19 февраля 2016)*. – М. : Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2016. – С. 26–31.
6. Максимов, С. И. Справедливость и эффективность как критерии оценки права / С. И. Максимов // *Проблемы законности*. – 2001. – Вип. 49. – С. 195–204.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Kopytova, I. V. Efficiency of management activity on the basis of moral-legal and psychological regulation / I. V. Kopytova, V. V. Fedorenko // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. – С. 165-169.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 658.7

D. V. Kochubei, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
S. S. Lysa, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

FORMATION OF A SYSTEM OF PERFORMANCE INDICATORS FOR LOGISTICS IN E-COMMERCE

Urgency of the research. At the present stage of the electronic commerce development there is an active Internet trading expansion. However, the analysis of logistics services market demonstrates the lack of formed and well-defined list of operations provided by this service, and consequently, of the logistics services quality standards in this area.

Target setting. It is important for enterprises to evaluate logistics activities concerning the objective, reasonable, balanced indicators. The formation of the logistics indicators system of the enterprise logistics effectiveness concerning an electronic commerce in terms of a customer is the most important link of these chains and the basis of research issues in this area.

Actual scientific researches and issues analysis. The works of such domestic scientists as M. Y. Hryhorak, E. V. Krykavskiy, L. V. Frolova and others are devoted to a theory and practice aspects concerning the research of logistics activities results and the effectiveness of supply chain management.

Uninvestigated parts of general matters defining. At present, an insufficient attention is paid to the peculiarities of organization of the logistics indicators system of an electronic commerce enterprise. This is what determines the relevance of the research and its main goal.

The research objective. The task is to definite the main approaches to the evaluation of the logistics activity of an electronic commerce enterprise, and to form the indicators system for assessing its efficiency.

The statement of basic materials. In this article the approaches to the estimation of the logistics efficiency of the electronic commerce enterprises are considered. The necessity to form an integrated, customer-oriented system of indicators for evaluating the effectiveness of the supply chain management, the directions and issues of its construction at the present stage of the electronic commerce development is substantiated.

Conclusions. A methodical approach to assessing the logistics efficiency of an electronic commerce enterprise is formed on the basis of assessing the customer service logistics at the last stage of the supply chain and evaluating the logistics costs of the enterprise.

Keywords: logistics efficiency; e-commerce logistics; indicators of logistics efficiency; logistics costs.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-170-174

Urgency of the research. At the current stage of development of e-commerce in Ukraine there is an active expansion of the Internet trade market, so in 2015, the growth rate was 32%; in 2016 the

УДК 658.7

Д. В. Кочубей, к. е. н., доцент,
С. С. Лиса, к. е. н., доцент

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЕЛЕКТРОННІЙ ТОРГІВЛІ

Актуальність теми дослідження. На сучасному етапі розвитку електронної торгівлі спостерігається активне розширення ринку інтернет-торгівлі. Проте аналіз ринку логістичних послуг демонструє відсутність сформованого та чітко визначеного переліку операцій, передбачених послугою, а отже і стандартів якості надання логістичних послуг в цій сфері.

Постановка проблеми. Підприємствам важливо оцінювати логістичну діяльність за об'єктивними, обґрунтованими, збалансованими показниками. Питання формування системи показників результативності логістичної діяльності підприємства електронної торгівлі є найважливішою, з точки зору споживача ланкою цих ланцюгів і основою проблематики досліджень за даним напрямом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аспектам теорії і практики дослідження результатів логістичної діяльності та ефективності управління ланцюгами поставок присвячено праці таких вітчизняних учених, як М. Ю. Григорак, С. В. Крикавський, Л. В. Фролова та ін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. На даний час недостатньо уваги приділено особливостям організації системи показників логістичної діяльності підприємств електронної торгівлі. Саме це, обумовлює актуальність дослідження та визначає його головну мету.

Постановка завдання. Визначення основних підходів до оцінювання логістичної діяльності підприємства електронної торгівлі, та формування системи показників оцінки ефективності логістичної діяльності підприємства електронної торгівлі.

Виклад основного матеріалу. У статті розглянуто підходи до оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємств електронної торгівлі. Обґрунтовано необхідність формування інтегрованої, орієнтованої на споживача системи показників оцінювання ефективності управління ланцюгом поставок, визначено напрями та проблеми її побудови на сучасному етапі розвитку електронної торгівлі.

Висновки. Методичний підхід до оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємства електронної торгівлі сформований на базі оцінки логістичного обслуговування споживача на останній ланці ланцюга поставок та оцінки логістичних витрат підприємства.

Ключові слова: ефективність логістики; логістика електронної торгівлі; показники ефективності логістичної діяльності; логістичні витрати.

МЕНЕДЖМЕНТ

growth is 36%, and the volume is almost 1,5 billion euros [1]. According to the demand of consumers, more and more companies are trying to find their niche in e-commerce, respectively, these trends affect the tangent areas. The need to find new opportunities to meet the needs of consumers, forcing the market to move forward, stimulates the adoption of new strategic decisions. According to Ukraine E-commerce Expert, the share of Internet commerce companies among the clients of logistics companies is 70% [2]. Ukrainian logistic operators offer a relatively new service - fulfillment, which provides a complex of logistics operations to provide goods from suppliers to customers in electronic commerce. However, at this stage, the analysis of the logistics services market demonstrates the absence of a formed and well-defined list of operations provided by the service, and therefore the quality standards of logistics services in this area, which determines the relevance of this study. E-commerce companies, working with logistics operators, often do not have the ability to comprehensively and reliably evaluate the efficiency, effectiveness of logistics activities of e-commerce. Most studies lead efficiency to reduce logistics costs, without taking into account the impact on the perception of logistics services by the buyer of other no less important factors.

Target setting. Simultaneously with the development of retail trade in Ukraine, the role of e-commerce is growing. However, the main indicators of the e-trade market of Ukraine are significantly lagging behind the indicators of the European Union countries, both in terms of volumes, business models of doing business and in the development of infrastructure. Such tendencies in the field of retail trade have affected the organization of logistics activities of enterprises participating in the business. Therefore, at the present stage of development, it is important to properly evaluate logistics activities according to objective, well-founded, balanced indicators. The question of the logistics activities effectiveness indicators system formation of the e-commerce company operating in the supply chain of goods is the most important link of these chains and is the basis of research problems in this direction from the point of view of the consumer.

Actual scientific researches and issues analysis. During the last decade, considerable experience in improving the general principles and mechanisms of enterprises with the use of logistics has been gained. The works of such domestic scientists as M. Yu. Hryhorak [3], Ye. V. Krykavskiy [4], L. V. Frolova et al are devoted to various aspects of the theory and practice of the logistic activity and the efficiency results research of supply chain management. The main attention of these scientists is given to the general theory of the performance and effectiveness of logistics activities, the logistics costs level assessment, the formation of logistics activities operational indicators system. The question of indicators for assessing the logistics system creation of the enterprise and the management of supply chains is fragmentary. The formation of the e-commerce companies logistics activities efficiency indicators system still out of the attention of domestic scientists, although the market transformation of the economy requires new approaches to managing these enterprises.

Uninvestigated parts of general matters defining. In modern science a lot of attention is paid to the research of the trade enterprises logistics, both domestic and foreign scientists, but not enough attention is paid to the peculiarities of the enterprises logistics activities system indicators organization to such a specific trading system as electronic commerce. This is what determines the relevance of the research and defines its main goal.

The research objective. The purpose of the study is to identify the main approaches to assessing logistics activities of the e-commerce company operating in the supply chain of goods, as well as the development of a system of indicators which helps to assess the e-commerce company logistics activities effectiveness in terms of quality assurance of logistics services for the consumer.

The statement of basic materials. Determining the effectiveness of logistics is one of the main tasks while forming strategies. Most scientists consider the concept of "logistics system efficiency" even when it comes to assessing supply chains, logistics or even logistics costs, so let's first consider the definition of "logistics efficiency". In the study of the author [5, p. 276], the following definition was proposed: "The logistics system efficiency is the ratio between the target (aimed) indicator of the result of the system's operation and the actual implementation; it is an indicator that characterizes the quality of the system's operation at a given level of total costs". Efficiency is meant to be the measure of completeness and quality of problem solving, the implementation of the system of its purpose.

МЕНЕДЖМЕНТ

Y. V. Krykavskyy [4] gives the following definition: "... in the broad sense, while operating qualitative indicators, we can speak about the logistics systems effectiveness as a function of the profit level depending on the logistics services level". The authors of scientific work [6, pp. 20-21] emphasize that the criterion of the efficiency of the logistics system of the company lies in maximizing profits per logistics costs unit in condition of the required quality of service is provided that means full implementation of contractual obligations.

Thus, the efficiency of logistics is a system of indicators that would characterize the quality of the logistics system operation at a given level of general logistics costs", where the system of indicators means the completeness and quality of the tasks solution, the implementation of the logistics system purpose. This is the relation between the sample (given) indicator and the actual result.

The problem of the logistics chains management efficiency evaluation is reflected in the results of D. Bowersox research [7, pp. 593-613]. The author distinguishes the following categories of logistics indicators: costs; customer service; productivity; asset valuation; quality. In turn, these categories can be grouped into two sets of indicators: quantitative and qualitative. For detailed analysis and evaluation of the efficiency of logistics it is appropriate to use both quantitative and qualitative indicators. In turn, quantitative indicators can include a number of coefficients, indicators, which are usually grouped in such a way to show the specific characteristics of the operation.

At the present stage of logistic activity development, it is considered to be the most expedient to evaluate the efficiency of indicators set that reflect its quality at a given level of costs. In this regard, the following approaches to assessing the efficiency of logistics chains are distinguished:

- indicators of the efficiency of operation and management of logistics activities (logistics costs, logistic cycle duration, turnover of facilities, degree of risk associated with traffic flows, system performance, level of use of financial resources);
- indicators characterizing the efficiency of the individual logistic links of the supply chain operation (composition, inventory management, etc.);
- assessment of the efficiency of logistics management from the consumer's point of view (speed of the order, reliability of the seller, the ability to change the purchased products parameters, ability to satisfy demand, the possibility of return).

Since the modern market is a consumer's market, it is considered appropriate to study the effectiveness of managing logistics activities, starting with the participant who is closest to the end user. So, in the framework of this study, we are talking about the evaluation of the effectiveness of e-commerce companies, where the end user is the consumer, from this position the efficiency of the supply chain is expressed in a two-dimensional system of indicators - the quality of logistics services and the price of logistics services. The formation of these parameters occurs during the movement of goods throughout the supply chain, but the comparison of the actual level of logistics service with the expected level (in accordance with the fifth service gap according to the GAP-model [8]) is based, first of all, on the consumer's perception of the last link chain supply. Determine the complex of logistics enterprises, processes and services, evaluation of the quality of logistic service which is available to the end user in the supply chain with the concepts of "last mile". This term is already used in the practical field, but at present time there is no scientific definition and analysis of such a concept essence.

Last mile is a link in the supply chain of the e-commerce company, which is directly followed by the end user and according to the results of logistic activity, the consumer assesses logistics services that he receives from both his supplier and the entire supply chain.

The last mile consists of a set of infrastructure units and management tools that create a logistics system for e-commerce consumers.

The formation of the logistics service at the last links of the supply chain requires from e-commerce company a complex integration with both suppliers of goods and logistics providers that provide warehousing operations and delivery of goods to customers.

Let's dwell on the indicators of service, namely the parameters for measuring the quality of logistics activities at the "last mile". An important requirement for assessing the efficiency of the supply chain operation from a consumer perspective is an integrated approach to the creation of a model.

МЕНЕДЖМЕНТ

In order to take into account the mutual influence of logistics services partial indicators on the general level, it is proposed to use a multiplicative model of a logistic services level complex indicator of the consumer by the e-commerce company.

$$LLS_{scm} = LLS_{LastMile} = LS_{OT} \cdot LS_{IF} \cdot LS_{TDC} \tag{1}$$

- where LLS_{scm} – the level of the supply chain logistics from the end user's point of view;
- $LLS_{LastMile}$ – the level of logistics services in the chain of "last mile" supply chain;
- LS_{OT} – indicator of the order fulfillment timeliness (On Time);
- LS_{IF} – indicator of the order completion (In Full);
- LS_{TDC} – delivery (receipt) total cost compliance rate of the order expected (Total Delivery Cost).

Thus, we can provide a general indicator of the logistic service of consumers in electronic commerce.

The comprehensive index of logistics services is detailed in a three-dimensional system for evaluating the timeliness, completeness and cost of fulfilling a customer's order. Each of the partial service indicators shows the effectiveness of the logistics operations of the e-commerce company at the stage of customer's logistic service and is conditioned by a set of factors on which this performance depends (Tab. 1).

Table 1

Communication of service indicators of logistics service evaluation with factors determining the level of evaluation

Service evaluation indicators	Factors determining the indicator assessment level
Indicator of the order fulfillment timeliness (On Time)	Delivery routes Use of storage facilities Warehouse type Inland transportation Ordering system Number of warehouses own and leased Integration of the main business processes in the logistics chain Information efficiency
Indicator of the order completion (In Full)	The structure of the logistics chain Type of logistics intermediaries Model of inventory management Forecasting demand Stock classification system Long-term partnerships with suppliers
Delivery (receipt) total cost compliance rate of the order expected (Total Delivery Cost)	Cost management for: - supply - distribution - transportation - warehousing - information support for the supply chain Form of management of logistic chains Planning and forecasting in the operation of logistic chains Outsourcing in logistics chains The use of information technology in the management of logistics chains

In addition, the level of each partial service indicator is associated with a number of logistics operations in the supply chain, which evaluation can be carried out according to operational logistics performance indicators for all supply chain enterprises.

To assess the logistics effectiveness in e-commerce, it is necessary to compare the assessment of the logistics service with the logistics cost estimation.

An important element of the system for assessing the effectiveness of the logistics business of e-commerce can be a criterion for the minimum total cost of the supply chain for the i-th operation, j-th function, k-th order, which can be represented as follows:

$$E = \sum C_{i,j,k} / \sum Q_{i,j,k} \tag{2}$$



МЕНЕДЖМЕНТ

where: $C_{i,j,k}$ - logistic costs for i-th operation, j-th function, k-th order;

$Q_{i,j,k}$ – the volume of logistics services for the i-th operation, j-th function, k-th order.

Based on the level of consumers' logistics services provided by e-commerce, the ILE logistics performance index can be represented as follows:

$$ILE = LLS_{LastMile} / E = \frac{LS_{OT} \cdot LS_{IF} \cdot LS_{TDC}}{\sum C_{i,j,k} / \sum Q_{i,j,k}} \quad (3)$$

The index of logistics efficiency is measured in relative terms that will allow not only to evaluate the logistics activities of the enterprise, but also to compare this assessment with other enterprises in the market or in the supply chain.

Conclusions. The methodical approach to assessing the effectiveness of logistics activities of the e-commerce company on the basis of evaluation of consumer logistics services at the last link in the supply chain and estimates logistics costs of the enterprise which will allow taking into account the degree of consumer satisfaction with logistics services in addition to assessing the efficiency and effectiveness of logistics operations at the enterprise is proposed. The main advantage of the proposed approach is taking into account the assessment of logistics services from the consumer's point of view, which extends the objectivity boundary of assessing the effectiveness of logistics activities from purely internal indicators of logistics operations and the level of logistics costs to the logistics system of the e-commerce company and its consumers.

References

1. Shevchenko, V. (2017). *Myrovoi Trend – Fulfilment – nabyraet oboroty v Ukraini [The world trend - fulfillment - is gaining momentum in Ukraine]*. Retrieved from <http://logist.fm/publications/mirovoy-trend-fulfilment-nabyraet-oboroty-v-ukraine> [in Russian].
2. Sait Ukrainian E-commerce Expert [Site of Ukrainian E-commerce Expert]. www.e-comex.com.ua. Retrieved from <https://www.e-comex.com.ua> [in Ukrainian].
3. Hryhorak, M. Yu. (2017). *Stratehiia makrosegmentuvannia rynku lohistychnykh poslug v Ukraini [Strategy of macro-segmentation of the market of logistic services in Ukraine]*. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and national problems of the economy*, 18, 83-89 [in Ukrainian].
4. Krykavskyy, Ye. & Mashchak, N. (2017). Sustainable Supply Chain in Forming Environmental Macro Responsibility. *Efficiency in Sustainable Supply Chain*, 3-17. P. Golinska-Dawson, A. Kolinski (Eds.). Retrieved from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-46451-0_1 [in English].
5. Frolova, L. V. (2005). *Mekhanizm lohistychnoho upravlinnia torhovelnyim pidpriemstvom [Mechanism of logistic management of a trading enterprise]*. Donetsk: DUET [in Ukrainian].
6. Lim, M. K., & Jones, C. (2017). Resource efficiency and sustainability in logistics and supply chain management. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 20(1), 20-21 [in English].
7. Bowersox, D. & Closs, D. (2017). *Logistika: integrirovannaya tsep postavok [Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process]*. Moscow: Olimp-Business [in Russian].
8. *The Gaps Model of Service Quality and its Impact on Customer Satisfaction*. (n.d.). Retrieved from https://marketing.conference-services.net/resources/327/3554/pdf/AM2013_0321_paper.pdf [in English].

Література

1. Мировой тренд – фулфилмент – набирает обороты в Украине [Електронний ресурс] / В. А. Шевченко. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <http://logist.fm/publications/mirovoy-trend-fulfilment-nabyraet-oboroty-v-ukraine>. – Дата останнього доступу 10.11.2017.
2. Ukrainian E-commerce Expert [Електронний ресурс] : [Інтернет портал]. – Електронні дані. – [Київ : ТОВ «Е-КОМ ЕКС»]. – Режим доступу : <https://www.e-comex.com.ua>. – Дата звернення 15.11.2017. – Експерт на ринку електронної торгівлі.
3. Григорак, М. Ю. Стратегія макросегментування ринку логістичних послуг в Україні / М. Ю. Григорак // Глобальні та національні проблеми економіки. - 2017. - № 18. - С. 83-89.
4. Krykavskyy, Ye. Sustainable Supply Chain in Forming Environmental Macro Responsibility / Y. Krykavskyy, N. Mashchak // Efficiency in Sustainable Supply Chain / Y. Krykavskyy, N. Mashchak. - Електрон. копія текст. даних. – Режим доступу: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-46451-0_1. – Дата останнього доступу 16.11.2017.
5. Фролова, Л. В. Механізм логістичного управління торговельним підприємством : монографія / Л. В. Фролова. - Донецьк : ДонДУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2005. - 322 с.
6. MK Lim. "Resource efficiency and sustainability in logistics and supply chain management." // MK Lim, C Jones *International Journal of Logistics Research and Applications*, 2017. – 20 (1), pp. 20–21.
7. Бауэрсокс, Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок / Бауэрсокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж.; пер. с англ. – М. : ЗАО Олимп-Бизнес, 2017. – 640 с.
8. The Gaps Model of Service Quality and its Impact on Customer Satisfaction – Режим доступу: https://marketing.conferenceservices.net/resources/327/3554/pdf/AM2013_0321_paper.pdf. – Дата останнього доступу 12.12.2017.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Kochubei, D. V. Formation of a system of performance indicators for logistics in e-commerce / D. V. Kochubei, S. S. Lysa // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2 – С. 170-174.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 004:65.012.34:631.11

УДК 004:65.012.34:631.11

H. Yu. Rodashchuk, Candidate of Economic Sciences,
O. S. Solskyi, Candidate of Engineering Sciences,
T. O. Kutkovetska, Candidate of Economic Sciences

Г. Ю. Родащук, к. е. н.,
О. С. Сольський, к. т. н.,
Т. О. Кутковецька, к. е. н.

**USE OF INFORMATIONAL TECHNOLOGIES
 IN THE LOGISTICS ACTIVITIES
 OF AGRICULTURAL ENTERPRISES**

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ
 ТЕХНОЛОГІЙ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Urgency of the research. The article deals with the issues of the importance of the information technologies use in the logistics activities of agricultural enterprises, for example in distribution and transport logistics.

Target setting. It is reasonable to develop practical proposals on the use of information technologies in the logistics activities of agricultural enterprises, particularly in distribution and transport logistics.

Actual scientific researches and issues analysis. Scientific papers of such scholars as M. Vakhovska, O. Deriuhin, V. Lytvyn, S. Fedoriachenko, R. Ivanov, S. Bilan, O. Karpenko, V. Tyshuk, A. Pasichnyk, S. Kravchuk, V. Kutyriv, A. Rodymchenko and others have dealt with the definition of the location of the distribution centre.

Uninvestigated parts of general matters defining. However, the issues of informational technologies use in the logistics activities of agricultural enterprises were not reflected in the scientific papers of the above-mentioned scholars.

The research objective. The article aims to scientifically prove the theoretical and methodological provisions and development of practical proposals on the information technologies use in the logistics activities of agricultural enterprises.

The statement of basic materials. The basic approaches to determine the location of logistics centres on the certain territory were offered, in particular the use of a sample point method and method of determining the centre of gravity. During the research it was proved that it is reasonable to use the spreadsheet MS Excel.

Conclusions. Logistics centres have to be located in the comfortable areas as to agricultural enterprises that will allow minimizing the transportation costs. They also have to be profitable in terms of transport accessibility and transport link.

Keywords: information technologies; logistics centre; transport network.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-175-182

Актуальність теми дослідження. У статті висвітлюються питання актуальності застосування інформаційних технологій у логістичній діяльності сільськогосподарських підприємств, приміром в розподільчій та транспортній логістиці.

Постановка проблеми. Доцільним є розробка практичних пропозицій щодо використання інформаційних технологій в логістичній діяльності сільськогосподарських підприємств, зокрема в розподільчій та транспортній логістиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові праці таких вчених, як М. Ваховська, О. Дерюгін, В. Литвин, С. Федоряченко, Р. Іванов, С. Білан, О. Карпенко, В. Тишук, А. Пасічник, С. Кравчук, В. Кутирев, А. Родимченко та інші мали справу з визначенням місця розташування розподільного центру.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. У працях науковців не знайшли відображення питання щодо використання інформаційних технологій в логістичній діяльності сільськогосподарських підприємств.

Постановка завдання. Стаття покликана науково обґрунтувати теоретико-методичні положення та розробку практичних пропозицій щодо використання інформаційних технологій в логістичній діяльності сільськогосподарських підприємств.

Виклад основного матеріалу. Запропоновано основні підходи щодо визначення місця розташування логістичних центрів на певній території, зокрема використання методу пробної точки та методу визначення центру ваги. У ході досліджень було обґрунтовано, що для цього доцільно скористатися табличним процесором MS Excel.

Висновки. Логістичні центри мають розміщуватися в комфортних зонах відносно сільськогосподарських підприємств, що дозволить мінімізувати витрати на транспортування, а також мають бути вигідними з точки зору транспортної доступності та транспортного сполучення.

Ключові слова: інформаційні технології; логістичний центр; транспортна мережа.

Urgency of the research. Nowadays the production management efficiency largely depends on information provision and completeness of information. The rapid development of information technology, consisting of computerization and telecommunications, makes significant changes in all aspects of business, including logistics and business activity. The problem of information support in each stage

МЕНЕДЖМЕНТ

of the distribution and transport processes in the production of agricultural products will always remain relevant.

As agricultural production requires constant management of cargo transportation, it is necessary to implement logistics centres with specialized technical equipment which will ensure the functioning of the transport and logistics system. As the result it will be possible to store agricultural products with minimal losses for a long time. The usage of specialized equipment will enable a faster and better technological process. Thus, one of the most important and difficult task when designing logistics systems is the choice of options for the location of the logistics centre.

Target setting. It makes sense to develop practical proposals on the use of information technology in the logistics of agricultural enterprises, particularly in distribution and transport logistics.

Actual scientific researches and issues analysis. Some fundamental aspects of the creation and operation of logistics centres in Ukraine are theoretically grounded in the works of such local scientists and logisticians as N. M. Dashchenko [2], V. V. Makarova [6], L. V. Savchenko, L. V. Sauliak [9]. Research on the use of methods for determining the location of the distribution centre was conducted by such economists such as M. Yu. Vakhovska [1], O. V. Deriuhin, V. V. Lytvyn, S. O. Fedoriachenko [3], R. V. Ivanov, S. O. Bilan [4], O. A. Karpenko, V. P. Tyshuk [5], A. M. Pasichnyk, S. S. Kravchuk, V. V. Kutryiev [7], and A. O. Rodymchenko [8].

Uninvestigated parts of general matters defining. Scientists have not worked out the issue of the use of information technology in the logistics of agricultural enterprises yet.

The research objective. The article deals with the scientific study of theoretical and methodological development of policies and practical proposals for the use of information technology in the logistics of agricultural enterprises, including location of the logistics centre.

The statement of basic materials. While determining the most favorable (optimal) number of logistics centres an optimization problem arises: if to increase their number in the distribution network, the cost of transport and processing orders fall, the cost of maintaining inventory increases, and total costs reach a minimum for a certain amount of logistics distribution centres. One of the important prerequisites for solving the above optimization problem is the positioning of logistics centres. Different methods can be used: the method of a full search, heuristic methods, the method of determining the centre of gravity, method of a test point [3; 5; 6].

Since in practice in terms of extensive transport network the method of full search may be unsuitable because the number of possible options with the increase of the network scaling increases exponentially, as well as the complexity of the solution, and heuristic methods are based on human experience and intuition, so to locate logistics centres, we must consider the method of determining the centre of gravity method and the test points method.

It should be noted that the use of modern information technology influences the choice of software: based on a software package of MS Office or a specialized one. The complex of MS Office applications is interconnected and is designed to solve almost any problems. Since the currently marketed software hasn't presented products that automate the process of solving these problems and MS Excel spreadsheet is available for everyone, so we can use them to determine the location of a logistics centre for agricultural enterprises of Vinnytsia region.

To locate a logistics centre for the improvement of the logistics governance in rural areas of Vinnytsia region, we will at first apply the method of determining the centre of gravity. We use a method of an applying the coordinates network for the map of potential locations of logistics centres. The system enables the network to estimate the shipping cost from each potential supplier to the logistics centre and from that place to the end user, and it is necessary to select the desired option which is defined as the centre of mass.

Solving the problem of the distance gives the location of the geographical point coordinates where the sum of the distances to all points of demand is minimal. This approach is based on the assumption that transportation costs depend on the distance. Thus, it is assumed that it is necessary to minimize the total distance traffic and obtain the optimal location for a logistics centre.

The coordinates of the centre of gravity of cargo flows where a logistics centre can be located are determined by formulas [4; 5; 9]:

МЕНЕДЖМЕНТ

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n B_i X_i}{\sum_{i=1}^n B_i}, \tag{1}$$

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^n B_i Y_i}{\sum_{i=1}^n B_i}, \tag{2}$$

where X, Y – coordinates of the centre of gravity of cargo flows;
 B_i – cargo turnover of the i-manufacturer (consumer);
 X_i, Y_i – the coordinates and the i-manufacturer (consumer);
 n – the number of producers (consumers).

Using MS Excel spreadsheet, using Formula 1 and 2, coordinating the location of a logistics centre (LC) for agricultural enterprises of Vinnytsya region [10]. Thus, using the method of determining the centre of gravity we obtained the optimal location coordinates of a logistics centre for agricultural enterprises of Vinnytsya region – X = 48,9780; Y = 28,7253. Such territorial location will minimize transport costs from enterprises to a logistics centre (Fig. 1).

Output to locate a logistics center for agricultural enterprises of Vinnytsya region					Calculated data					
№	Regional centers	Coordinates X _i	Coordinates Y _i	Cargo turnover (B _i), ths. tons	B _i · X _i	B _i · Y _i	Coordinates LC			
							X	Y		
1	Bar	49,0749	27,6831	4345,8	213269,7	120305,2	48,9780	28,7253		
2	Bershad	48,4328	29,5254	11047,1	535042,0	326170,0				
3	Vinnytsia	49,2331	28,4682	6429,2	316529,4	183027,8				
4	Haisyn	48,8106	29,3841	21957,9	1071778,3	645213,1				
5	Zhmerynka	49,0425	28,0993	2513,7	123278,1	70633,2				
6	Illintsi	49,1051	29,2084	5181,3	254428,3	151337,5				
7	Kalynivka	49,4472	28,5231	7013,6	346802,9	200049,6				
8	Koziatyn	49,7211	28,8342	9716,5	483115,1	280167,5				
9	Kryzhopil	48,3753	28,8708	20581,8	995650,7	594213,0				
10	Lypovets	49,2161	29,0561	10930,6	537961,5	317600,6				
11	Lityn	49,3273	28,0836	2247,7	110873,0	63123,5				
12	Mohyliv-Podilskyi	48,4410	27,8022	9858,8	477570,1	274096,3				
13	Murovani Kurylivtsi	48,7222	27,5153	3143,4	153153,4	86491,6				
14	Nemyriv	48,9794	28,8438	5103,4	249961,5	147201,4				
15	Orativ	49,1761	29,3910	11480,8	564581,0	337432,2				
16	Pishchanka	48,2057	28,8891	1972,1	95066,5	56972,2				
17	Pohrebyshe	49,4870	29,2734	14134,9	699493,8	413776,6				
18	Tepluk	48,6595	29,7540	3920,0	190745,2	116635,7				
19	Tyvriv	49,0122	28,5038	4803,8	235444,8	136926,6				
20	Tomashpil	49,5427	28,1200	12551,2	621820,3	352939,7				
21	Trostianets	48,5128	29,2277	11948,1	579635,8	349215,5				
22	Tulchyn	48,6734	28,8546	14670,7	714072,8	423317,2				
23	Khmilnyk	49,5581	27,9560	28530,7	1413927,3	797604,2				
24	Chernivtsi	48,5427	28,1074	2527,7	122701,4	71047,1				
25	Chechelnyk	48,2165	29,3482	2066,1	99620,1	60636,3				
26	Sharhorod	48,7533	28,0825	6856,6	334281,9	192550,5				
27	Yampil	48,2351	28,2779	6528,2	314888,4	184603,8				
Σ				242061,7	11855693,2	6953288,0				

Fig. 1. Determination of the location coordinates of a logistic centre using the method of determining the centre of gravity
 Source: based on [10]



МЕНЕДЖМЕНТ

We can determine the best location for a logistics centre with the further analysis of possible locations. To do this, we use the method of test points which allows to determine the optimal location of a logistics centre in case of a rectangular configuration of network of roads. The essence of this method is to check each successive segment of the areas served. A trial segment point is any point that is on this segment and is not one of its ends. A left cargo turnover of a test point is the cargo turnover of producers (consumers) located throughout the service area to the left of this point. A right cargo turnover of a test point is the cargo turnover of producers (consumers) located to the right of it [5].

The area service should begin with checking its leftmost end. At first we should analyze the first leg section: this section refers to the test point and the amount of cargo turnover of producers (consumers) who are in the left and in the right of a set point. If the cargo turnover of producers (consumers) who are in the right is more, we check the next segment if it is smaller, and we make the decision on expediency of placing a logistics centre at the beginning of the segment that was tested. We should note that the test of test points is carried out until it finds a point for which the amount of cargo turnover of producers (consumers) on the left side does not exceed the amount of cargo turnover of producers (consumers) on the right side. After that a decision on the location of a logistics centre is made at the beginning of the segment that is in left of the test points [5].

To use the point test method to determine coordinates for the location of optimal unit of the transport network, with a purpose to locate the logistics centre there for agricultural enterprises of Vinnitsya region, it is necessary to place coordinate axes oriented parallel to the road. Therefore, using the possibilities of the MS Excel spreadsheet, we should build a dot diagram which will show the placement of regional centres of Vinnitsya region regarding to their geographical coordinates. For this, the latitude coordinates will be placed on the X axis of the chart and the longitude coordinates – on the Y axis (Fig. 2).

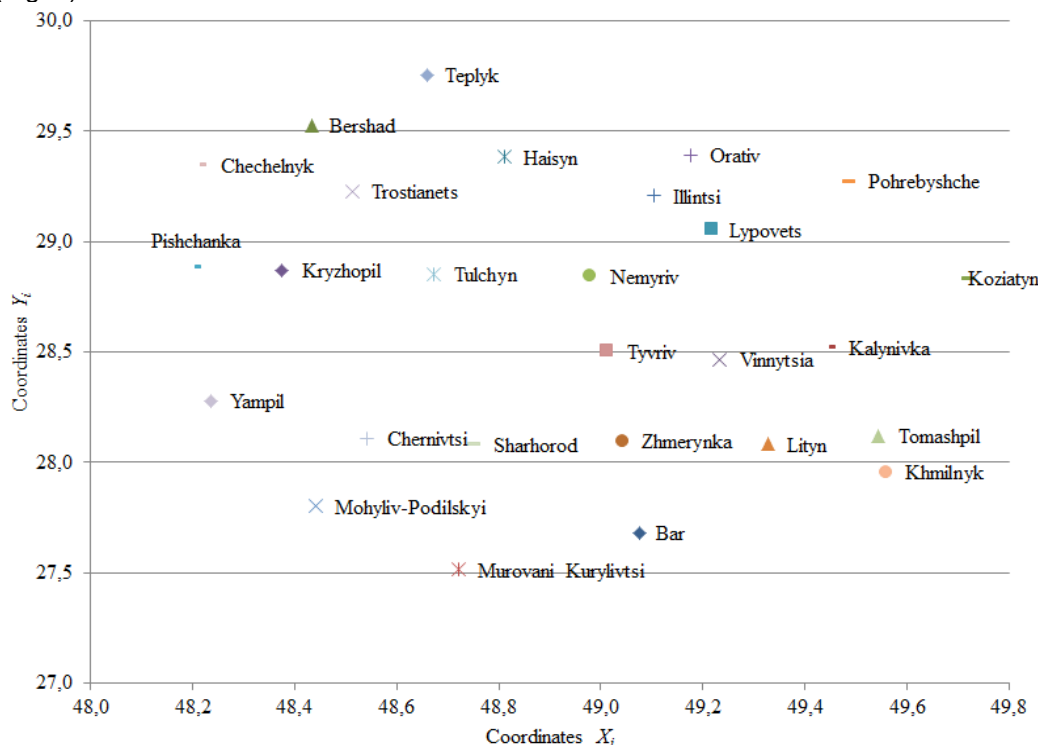


Fig. 2. Dot diagram of the location of Vinnitsya region regional centres

Having determined the coordinates of producers (consumers), it is necessary to find on each axis an optimal location in terms of a logistics centre by a test point method, i.e. X and Y coordinates of the

МЕНЕДЖМЕНТ

desired site. Since the calculations are done separately for each axis, we must first sort the source data coordinates along column *Coordinates* X_i in ascending order. We should find left and right cargo turnover points on each test interval, compare and identify the X coordinate for the best location of a logistics centre. Analyzing the data, it can be concluded that as a test point on the segment Nemiroff – Tyvriv the right cargo turnover is less than the left, we make the conclusion that coordinate X corresponds to the start point of the segment with coordinate 48,9794 (Fig. 3).

Output to locate a logistics center for agricultural enterprises of Vinnytsia region					Calculated data			Calculated data		
№	Regional centers	Coordinates X_i	Coordinates Y_i	Cargo turnover (Bi), ths. tons	Test point cargo turnover		Difference	Test point cargo turnover		Difference
					Left	Right		Left	Right	
1	Pishchanka	48,2057	28,8891	1972,1	1972,1			=E4		
2	Chechelnyk	48,2165	29,3482	2066,1	4038,2	240089,6	-238117,5	=SUM(\$E\$4:E5)	=SUM(E5:\$E\$30)	=F4-G5
3	Yampil	48,2351	28,2779	6528,2	10566,4	238023,5	-233985,3	=SUM(\$E\$4:E6)	=SUM(E6:\$E\$30)	=F5-G6
4	Kryzhopil	48,3753	28,8708	20581,8	31148,2	231495,3	-220928,9	=SUM(\$E\$4:E7)	=SUM(E7:\$E\$30)	=F6-G7
5	Bershad	48,4328	29,5254	11047,1	42195,3	210913,5	-179765,3	=SUM(\$E\$4:E8)	=SUM(E8:\$E\$30)	=F7-G8
6	Mohyliv-Podil'skiy	48,4410	27,8022	9858,8	52054,1	199866,4	-157671,1	=SUM(\$E\$4:E9)	=SUM(E9:\$E\$30)	=F8-G9
7	Trostanets	48,5128	29,2277	11948,1	64002,2	190007,6	-137953,5	=SUM(\$E\$4:E10)	=SUM(E10:\$E\$30)	=F9-G10
8	Chernivtsi	48,5427	28,1074	2527,7	66529,9	178059,5	-114057,3	=SUM(\$E\$4:E11)	=SUM(E11:\$E\$30)	=F10-G11
9	Teplyk	48,6595	29,7540	3920,0	70449,9	175531,8	-109001,9	=SUM(\$E\$4:E12)	=SUM(E12:\$E\$30)	=F11-G12
10	Tulchyn	48,6734	28,8546	14670,7	85120,6	171611,8	-101161,9	=SUM(\$E\$4:E13)	=SUM(E13:\$E\$30)	=F12-G13
11	Murovani Kurylivtsi	48,7222	27,5153	3143,4	88264,0	156941,1	-71820,5	=SUM(\$E\$4:E14)	=SUM(E14:\$E\$30)	=F13-G14
12	Sharhorod	48,7533	28,0825	6856,6	95120,6	153797,7	-65533,7	=SUM(\$E\$4:E15)	=SUM(E15:\$E\$30)	=F14-G15
13	Haisyn	48,8106	29,3841	21957,9	117078,5	146941,1	-51820,5	=SUM(\$E\$4:E16)	=SUM(E16:\$E\$30)	=F15-G16
14	Nemyriv	48,9794	28,8438	5103,4	122181,9	124983,2	-7904,7	=SUM(\$E\$4:E17)	=SUM(E17:\$E\$30)	=F16-G17
15	Tyvriv	49,0122	28,5038	4803,8	126985,7	119879,8	2302,1	=SUM(\$E\$4:E18)	=SUM(E18:\$E\$30)	=F17-G18
16	Zhmerynka	49,0425	28,0993	2513,7	129499,4	115076,0	11909,7	=SUM(\$E\$4:E19)	=SUM(E19:\$E\$30)	=F18-G19
17	Bar	49,0749	27,6831	4345,8	133845,2	112562,3	16937,1	=SUM(\$E\$4:E20)	=SUM(E20:\$E\$30)	=F19-G20
18	Illintsi	49,1051	29,2084	5181,3	139026,5	108216,5	25628,7	=SUM(\$E\$4:E21)	=SUM(E21:\$E\$30)	=F20-G21
19	Orativ	49,1761	29,3910	11480,8	150507,3	103035,2	35991,3	=SUM(\$E\$4:E22)	=SUM(E22:\$E\$30)	=F21-G22
20	Lypovets	49,2161	29,0561	10930,6	161437,9	91554,4	58952,9	=SUM(\$E\$4:E23)	=SUM(E23:\$E\$30)	=F22-G23
21	Vinnitsia	49,2331	28,4682	6429,2	167867,1	80623,8	80814,1	=SUM(\$E\$4:E24)	=SUM(E24:\$E\$30)	=F23-G24
22	Lityn	49,3273	28,0836	2247,7	170114,8	74194,6	93672,5	=SUM(\$E\$4:E25)	=SUM(E25:\$E\$30)	=F24-G25
23	Kalynivka	49,4472	28,5231	7013,6	177128,4	71946,9	98167,9	=SUM(\$E\$4:E26)	=SUM(E26:\$E\$30)	=F25-G26
24	Pohrebyshe	49,4870	29,2734	14134,9	191263,3	64933,3	112195,1	=SUM(\$E\$4:E27)	=SUM(E27:\$E\$30)	=F26-G27
25	Tomashpil	49,5427	28,1200	12551,2	203814,5	50798,4	140464,9	=SUM(\$E\$4:E28)	=SUM(E28:\$E\$30)	=F27-G28
26	Khmilnyk	49,5581	27,9560	28530,7	232345,2	38247,2	165567,3	=SUM(\$E\$4:E29)	=SUM(E29:\$E\$30)	=F28-G29
27	Koziatyn	49,7211	28,8342	9716,5		9716,5	222628,7	=SUM(\$E\$4:E30)	=SUM(E30:\$E\$30)	=F29-G30

a) Result

b) Formulas

Fig. 3. Determination of X coordinate by the test point for the optimal location of a logistics centre

Source: based on [10]

The next step is to find Y coordinate on a coordinate axis of ordinates for the successful location of a logistics centre. We must sort the output data in the column of coordinate Y_i in ascending order. A further algorithm is similar to determine the coordinates X . Having determined that a test point on the segment Tulchyn – Kryzhopil the right cargo turnover is less than the left one, we decided that coordinate Y corresponds to the point on the beginning of the segment, in this case, the geographical coordinate is 28,8546 (Fig. 4).

Thus, using the method of a test point we determined that the coordinates of the optimal location of a logistics centre for agricultural enterprises of Vinnytsya region are – $X = 48,9794$; $Y = 28,8546$.

As the results concerning the location of a logistics centre were divergent, we should examine the transportation work which is in progress in the two sites (i.e. compare the total cargo turnover). The method of a partial enumeration should be selected a by site of a transport network, which may be the

МЕНЕДЖМЕНТ

location of a logistics centre. Then we should determine the distance from the site to each of the producers (consumers) according to the areas of the transport network. The total cargo turnover from some transport site will be equal to the sum of the relevant cargo turnover for other sites (producers or consumers) [8]:

$$P_j = \sum_{i=1}^n B_i \cdot L_{j-i} \rightarrow \min, \tag{3}$$

where P_j – the total cargo turnover of transport on delivery of goods in terms in all points of the j -site;

B_i – cargo turnover of the i -manufacturer (consumer);

L_{j-i} – the distance from j -site to the i -manufacturer (consumer);

n – the number of producers (consumers).

Output to locate a logistics center for agricultural enterprises of Vinnytsia region						Calculated data			Calculated data		
№	Regional centers	Coordinates X_i	Coordinates Y_i	Cargo turnover (Bi), ths. tons	Test point cargo turnover		Difference	Test point cargo turnover		Difference	
					Left	Right		Left	Right		
1	Murovani Kurylivtsi	48,7222	27,5153	3143,4	3143,4						
2	Bar	49,0749	27,6831	4345,8	7489,2	238918,3	-235774,9	=SUM(\$E\$4:E5)	=SUM(E5:\$E\$30)	=F4-G5	
3	Mohyliv-Podilskyi	48,4410	27,8022	9858,8	17348,0	234572,5	-227083,3	=SUM(\$E\$4:E6)	=SUM(E6:\$E\$30)	=F5-G6	
4	Khmilivk	49,5581	27,9560	28530,7	45878,7	224713,7	-207365,7	=SUM(\$E\$4:E7)	=SUM(E7:\$E\$30)	=F6-G7	
5	Sharhorod	48,7533	28,0825	6856,6	52735,3	196183,0	-150304,3	=SUM(\$E\$4:E8)	=SUM(E8:\$E\$30)	=F7-G8	
6	Lityn	49,3273	28,0836	2247,7	54983,0	189326,4	-136591,1	=SUM(\$E\$4:E9)	=SUM(E9:\$E\$30)	=F8-G9	
7	Zhmerynka	49,0425	28,0993	2513,7	57496,7	187078,7	-132095,7	=SUM(\$E\$4:E10)	=SUM(E10:\$E\$30)	=F9-G10	
8	Chernivtsi	48,5427	28,1074	2527,7	60024,4	184565,0	-127068,3	=SUM(\$E\$4:E11)	=SUM(E11:\$E\$30)	=F10-G11	
9	Tomashpil	49,5427	28,1200	12551,2	72575,6	182037,3	-122012,9	=SUM(\$E\$4:E12)	=SUM(E12:\$E\$30)	=F11-G12	
10	Yampil	48,2351	28,2779	6528,2	79103,8	169486,1	-96910,5	=SUM(\$E\$4:E13)	=SUM(E13:\$E\$30)	=F12-G13	
11	Vinnytsia	49,2331	28,4682	6429,2	85533,0	162957,9	-83854,1	=SUM(\$E\$4:E14)	=SUM(E14:\$E\$30)	=F13-G14	
12	Tyvriv	49,0122	28,5038	4803,8	90336,8	156528,7	-70995,7	=SUM(\$E\$4:E15)	=SUM(E15:\$E\$30)	=F14-G15	
13	Kalynivka	49,4472	28,5231	7013,6	97350,4	151724,9	-61388,1	=SUM(\$E\$4:E16)	=SUM(E16:\$E\$30)	=F15-G16	
14	Koziatyn	49,7211	28,8342	9716,5	107066,9	144711,3	-47360,9	=SUM(\$E\$4:E17)	=SUM(E17:\$E\$30)	=F16-G17	
15	Nemyriv	48,9794	28,8438	5103,4	112170,3	134994,8	-27927,9	=SUM(\$E\$4:E18)	=SUM(E18:\$E\$30)	=F17-G18	
16	Tulchyn	48,6734	28,8546	14670,7	126841,0	129891,4	-17721,1	=SUM(\$E\$4:E19)	=SUM(E19:\$E\$30)	=F18-G19	
17	Kryzhopil	48,3753	28,8708	20581,8	147422,8	115220,7	11620,3	=SUM(\$E\$4:E20)	=SUM(E20:\$E\$30)	=F19-G20	
18	Pishchanka	48,2057	28,8891	1972,1	149394,9	94638,9	52783,9	=SUM(\$E\$4:E21)	=SUM(E21:\$E\$30)	=F20-G21	
19	Lypovets	49,2161	29,0561	10930,6	160325,5	92666,8	56728,1	=SUM(\$E\$4:E22)	=SUM(E22:\$E\$30)	=F21-G22	
20	Illintsi	49,1051	29,2084	5181,3	165506,8	81736,2	78589,3	=SUM(\$E\$4:E23)	=SUM(E23:\$E\$30)	=F22-G23	
21	Trostanets	48,5128	29,2277	11948,1	177454,9	76554,9	88951,9	=SUM(\$E\$4:E24)	=SUM(E24:\$E\$30)	=F23-G24	
22	Pohrebyshe	49,4870	29,2734	14134,9	191589,8	64606,8	112848,1	=SUM(\$E\$4:E25)	=SUM(E25:\$E\$30)	=F24-G25	
23	Chechelnyk	48,2165	29,3482	2066,1	193655,9	50471,9	141117,9	=SUM(\$E\$4:E26)	=SUM(E26:\$E\$30)	=F25-G26	
24	Haisyn	48,8106	29,3841	21957,9	215613,8	48405,8	145250,1	=SUM(\$E\$4:E27)	=SUM(E27:\$E\$30)	=F26-G27	
25	Orativ	49,1761	29,3910	11480,8	227094,6	26447,9	189165,9	=SUM(\$E\$4:E28)	=SUM(E28:\$E\$30)	=F27-G28	
26	Bershad	48,4328	29,5254	11047,1	238141,7	14967,1	212127,5	=SUM(\$E\$4:E29)	=SUM(E29:\$E\$30)	=F28-G29	
27	Tepluk	48,6595	29,7540	3920,0		3920,0	234221,7	=SUM(\$E\$4:E30)	=SUM(E30:\$E\$30)	=F29-G30	

a) Result

b) Formulas

Fig. 4. Determination of Y coordinate for the optimal location of a logistics centre by a test point method
Source: based on [10]

As shown in Formula 3, the site of the transport network which will provide a minimum cargo turnover of P_j , transport, will be the best location for a logistics centre (Fig. 5).

Thus, as a result of payments received we can conclude that the best place of the location of a logistics centre for agricultural enterprises of Vinnytsia region is site number 2 (the location that was found by the method of a test point) with coordinates $X = 48,9794$; $Y = 28,8546$ since it overall cargo turnover is less than in site number 1.

МЕНЕДЖМЕНТ

These coordinates refer to rural areas not far from the village Medvezha of Nemyrivskiyi region. It should be noted that at the village there are two roads, the first one of a regional importance – highway P36, the other is of an international importance – M12 (Stryi – Ternopil – Vinnytsia – Kropyvnytskyi – Znamianka). Thus, such a location of a logistics centre will be beneficial in terms of traffic and transport accessibility.

№	Regional centers	Cargo turnover, ths. tons	Transport cargo turnover			
			For site №1		For site №2	
			The distance from a logistics center, km	Cargo turnover	The distance from a logistics center, km	Cargo turnover
1	Bar	4345,8	130	564954,0	120	521496,0
2	Bershad	11047,1	110	1215181,0	110	1215181,0
3	Vinnytsia	6429,2	55	353606,0	48	308601,6
4	Haisyn	21957,9	59	1295516,1	52	1141810,8
5	Zhmerynka	2513,7	110	276507,0	99	248856,3
6	Illintsi	5181,3	35	181345,5	32	165801,6
7	Kalynivka	7013,6	79	554074,4	72	504979,2
8	Koziatyn	9716,5	130	1263145,0	120	1165980,0
9	Kryzhopil	20581,8	96	1975852,8	89	1831780,2
10	Lypovets	10930,6	53	579321,8	51	557460,6
11	Lityn	2247,7	94	211283,8	87	195549,9
12	Mohyliv-Podilskiyi	9858,8	120	1183056,0	110	1084468,0
13	Murovani Kurylivtsi	3143,4	42	132022,8	130	408642,0
14	Nemyriv	5103,4	9	45930,6	2	10206,8
15	Orativ	11480,8	67	769213,6	64	734771,2
16	Pishchanka	1972,1	120	236652,0	110	216931,0
17	Pohrebyshche	14134,9	85	1201466,5	82	1159061,8
18	Teplyk	3920	98	384160,0	91	356720,0
19	Tyvriv	4803,8	54	259405,2	47	225778,6
20	Tomashpil	12551,2	73	916237,6	66	828379,2
21	Trostianets	11948,1	83	991692,3	76	908055,6
22	Tulchyn	14670,7	47	689522,9	40	586828,0
23	Khmilnyk	28530,7	120	3423684,0	120	3423684,0
24	Chernivtsi	2527,7	98	247714,6	91	230020,7
25	Chechelnyk	2066,1	120	247932,0	120	247932,0
26	Sharhorod	6856,6	90	617094,0	83	569097,8
27	Yampil	6528,2	120	783384,0	110	718102,0
Total cargo turnover (P_i)		x	x	20599955,5	x	19566175,9

Fig. 5. Determination of the total cargo turnover in the received sites of the location of a logistics centre of a transport network of Vinnytsia region

Source: based on [10]

Conclusions. Nowadays it is impossible to provide a quality management of agricultural production without the introduction and application of information systems and technologies. It is their use in practice that enforces agricultural enterprises complex interacting and complementary requirements that shape the quality of services, as information technology plays an important role in strategic management, planning and achieving the goals of the company.

Of all the above mentioned we can clearly see the selection of proper location of a logistics centre. The choice of location of a logistics centre is an important step in the logistics of agricultural enterprises, particularly in distribution and transport logistics. Recommendations for optimal placement of regional logistics centre of agricultural enterprises are based on the principle of mutually beneficial and economically viable location for definition of warehouses as producers and consumers of their products. However, it should be noted that the choice of a location of a logistics centre should consider not only the location of customers and suppliers, but also such factors as availability of transport areas.

МЕНЕДЖМЕНТ

References

1. Vakhovska, M. Yu. (2007). Osoblyvosti optimalnoho rozmishchennia rehionalnoho lohistrychnoho tsentra v Krymu [Peculiarities of optimal allocation of regional logistics centre in the Crimea]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika"* – *Herald of Lviv Polytechnic National University*, 594, 376-383 [in Ukrainian].
2. Dashchenko, N. M. (2009). Rozvytok lohistrychnykh tsestriv na suchasnomu etapi [The development of logistics centres nowadays]. *Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i lohistyka – Projects Management, System Analysis and Logistics*, 6, 85-93 [in Ukrainian].
3. Deriuhin, O. V., Lytvyn, V. V. & Fedoriachenko, S. O. (2010). Metody vyznachennia mistsia roztashuvannia rozpodilnoho tsentru [Methods of determining the location of a distribution centre]. *Naukovyi visnyk NHU – Scientific Bulletin of National Mining University*, 1, 84-86 [in Ukrainian].
4. Ivanov, R. V., & Bilan, S. O. (2009). Pro metodyku vyznachennia mistsia roztashuvannia rozpodilnoho tsentru [On the method of determining the distribution centre location]. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu – Herald of Dnipropetrovsk University*, 3(2), 147-151 [in Ukrainian].
5. Karpenko, O. A., & Tyshuk, V. P. (2009). Doslidzhenni metodyky vyznachennia mistsia rozmishchennia rozpodilnoho tsentru [The researched methods of determining the distribution centre location]. *Upravlinnia proektamy, systemnyi analiz i lohistyka – Projects Management, System Analysis and Logistics*, 7, 285-289 [in Ukrainian].
6. Makarova, V. V. (2009). *Rol rozpodilchykh tsestriv u lohistrychnykh lantsiuhakh* [The role of distribution centres in the logistics chain]. Retrieved from http://www.rusnauka.com/25_NNP_2009/Economics/49796.doc.htm [in Ukrainian].
7. Pasichnyk, A. M., Kravchuk, S. S. & Kutyriev, V. V. (2010). Vyznachennia optimalnoho mistseznakhodzhennia spetsializovanoho transportno-lohistrychnoho tsentru prodovolchykh tovariv [Determining the optimal location of specialized transport and logistics centre of foodstuffs]. *Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu – Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport*, 35, 62-68 [in Ukrainian].
8. Rodymchenko, A. O. (2013). Rozroblennia naukovometodychnykh pidkhdov do vyznachennia optimalnoho mistsia roztashuvannia rehionalnoho lohistrychnoho tsentru [Development of Scientific and Methodological Approaches for Determining the Optimal Location of a Regional Logistics Centre]. *Mekhanizm rehulivannia ekonomiky – Mechanism of Economic Regulation*, 2, 127-135 [in Ukrainian].
9. Savchenko, L. V., & Sauliak, L. V. (2012). Formuvannia lohistrychnykh lantsiuhiv dostavky tovariv [Formation of supply chain delivery of goods]. *Visnyk Natsionalnoho transportnoho universytetu – Herald of National Transport University*, 26(2), 277-282 [in Ukrainian].
10. Rybalko, S. V. (Eds.). (2013). *Statystychnyi zbirnyk "Transport Vynnytskoi oblasti"* [Transport in Vinnytsia region]. Vinnytsia: Holovne upravlinnia statystyky [in Ukrainian].

Література

1. Ваховська, М. Ю. Особливості оптимального розміщення регіонального логістичного центру в Криму / М. Ю. Ваховська // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2007. – № 594: Логістика. – С. 376-383.
2. Дашченко, Н. М. Розвиток логістичних центрів на сучасному етапі / Н. М. Дашченко // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – 2009. – № 6. – С. 85-93.
3. Дерюгін, О. В. Методи визначення місця розташування розподільного центру / О. В. Дерюгін, В. В. Литвин, С. О. Федоряченко // Науковий вісник НГУ. – 2010. – № 1. – С. 84-86.
4. Іванов, Р. В. Про методику визначення місця розташування розподільного центру / Р. В. Іванов, С. О. Білан // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка». – 2009. – Вип. 3 (2). – С. 147-151.
5. Карпенко, О. А. Дослідженні методики визначення місця розміщення розподільного центру / О. А. Карпенко, В. П. Тишук // Управління проектами, системний аналіз і логістика. – 2009. – Вип. 7. – С. 285-289.
6. Макарова, В. В. Роль розподільчих центрів у логістичних ланцюгах [Електронний ресурс] / В. В. Макарова. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/25_NNP_2009/Economics/49796.doc.htm. – Дата останнього доступу: 04.12.2017.
7. Пасічник, А. М. Визначення оптимального місця знаходження спеціалізованого транспортно-логістичного центру продовольчих товарів / А. М. Пасічник, С. С. Кравчук, В. В. Кутирєв // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. – 2010. – Вип. 35. – С. 62-68.
8. Родимченко, А. О. Розроблення науковометодичних підходів до визначення оптимального місця розташування регіонального логістичного центру / А. О. Родимченко // Механізм регулювання економіки. – 2013. – № 2. – С. 127-135.
9. Савченко, Л. В. Формування логістичних ланцюгів доставки товарів / Л. В. Савченко, Л. В. Сауляк // Вісник Національного транспортного університету. – 2012. – № 26 (2). – С. 277-282.
10. Статистичний збірник «Транспорт Вінницької області» / Головне управління статистики у Вінницькій області; за ред. С. В. Рибалко. – Вінниця, 2013. – 84 с.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування:

Rodashchuk, H. Yu. Use of informational technologies in the logistics activities of agricultural enterprises / H. Yu. Rodashchuk, O. S. Solskyi, T. O. Kutkovetska // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 175-182.

МЕНЕДЖМЕНТ

UDC 658.821:330.366

УДК 658.821:330.366

D. V. Sai, Candidate of Economic Sciences,
I. M. Sevruk, Candidate of Economic Sciences,
J. M. Tunitska, Candidate of Economic Sciences

Д. В. Сай, к. е. н.,
І. М. Севрук, к. е. н.,
Ю. М. Туніцька, к. е. н.

COMPETITIVE STRATEGIES IN RETAIL INDUSTRY: DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION IN CONDITIONS OF MODEST ECONOMIC GROWTH

КОНКУРЕНТНІ СТРАТЕГІЇ В ГАЛУЗІ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ: РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ В УМОВАХ ПОВІЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

Urgency of the research. In the conditions of slow economic growth followed by decrease of buyers' purchasing power the problem of competitive strategies development and their implementation assumes a particular importance.

Target setting. Cost leadership as a competitive strategy provides industry leaders with more favorable competitive position in the realities of Ukraine. For a number of companies following the differentiation strategy, it is necessary to identify a set of decisive competitive advantages that would be different from pricing methods and represent value for the consumers.

Actual scientific researches and issues analysis. As a development of classic foreign theoretical works on strategic planning of M. Porter, Ph. Kotler, D. Cravens and M. McDonald, the problem of strategies' development is studied by such Ukrainian scientists as Bay S. I., Karakay Yu. V., Shershynova Z. Ye. Artemenko L. P. and others. The problem of retail market development is studied by such scientist as Mazaraki A. A., Didkivska L. I., Tochylii V. O., Piatnytska G. T. and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. Available quantitative and qualitative features of non-price factors that determine customer-buying process do not take into account the specificity of the Ukrainian consumer market.

The research objective. To identify priority areas for strategic marketing analysis that would take into account the current state of the industry and market. To explore and define the features of the development of competitive strategies, their disadvantages and advantages in the conditions of high degree of uncertainty and variability of the business environment.

The statement of basic materials. In the conditions of modest economic growth low price remains the most important competitive advantage factor in FMCG retail market. Larger market shares and the continuing growth of leading companies by expanding are indicators of the competitive strength of companies following cost leadership strategy. Market re-partition and increasing intensity of competition between existing firms are observed.

Conclusions. A proper study of consumer preferences with regard to alternative retail channels and non-price factors of competitive strategies will ensure the improvement of enterprises' competitiveness in the industry.

Keywords: competitive strategies; strategic marketing planning; cost leadership; differentiation; retail.

Актуальність теми дослідження. В умовах помірного економічного зростання, що супроводжується зниженням купівельної спроможності населення особливої ваги набуває питання розробки та реалізації конкурентних стратегій підприємств роздрібно торгівлі.

Постановка проблеми. Конкурентна стратегія зниження витрат та цін забезпечує більш сприятливу конкурентну позицію в реаліях України для лідерів галузі. Для низки тих підприємств, що слідують стратегії диференціації, необхідно ідентифікувати набір вирішальних конкурентних переваг, відмінних від цінкових методів та маючих цінність для споживача.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В розвиток класичних закордонних праць з теорії стратегічного планування М. Портера, Ф. Котлера, Д. Кравенса та М. МакДональда, питання формування стратегій досліджують такі вітчизняні вчені, як Бай С. І., Каракай Ю. В., Шершньова З. Є., Артеменко Л. П. та інші. Вивченням питання розвитку роздрібно торгівлі займаються такі вчені економісти як, Мазаракі А. А., Дідківська Л. І., Точилій В. О., П'ятницька Г. Т. та інші.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Наявні кількісні та якісні характеристики нецінових факторів, які визначають процес прийняття рішень про вибір місця здійснення покупки, не відображають специфіку споживчого ринку України.

Постановка завдання. Визначити пріоритетні напрямки для проведення стратегічного маркетингового аналізу, що враховують сучасний стан галузі та ринку. Дослідити та визначити особливості розробки конкурентних стратегій, їх недоліки та переваги в умовах високого ступеня невизначеності та мінливості факторів підприємницького середовища.

Виклад основного матеріалу. Ціна залишається найважливішим фактором конкурентної переваги в галузі роздрібно торгівлі в умовах повільного економічного росту. Великі частки ринку та подальший зріст компаній - лідерів за рахунок експансії є індикаторами конкурентної сили підприємств - лідерів за витратами. Спостерігаються процеси перерозподілу ринку та збільшення інтенсивності конкуренції між існуючими операторами.

Висновки. Належне дослідження споживчих переваг стосовно альтернативних каналів роздрібно торгівлі та нецінових чинників конкурентних стратегій забезпечуватиме підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств в галузі.

Ключові слова: конкурентні стратегії; стратегічне маркетингове планування; лідерство за витратами; диференціація; роздрібно торгівля.

МЕНЕДЖМЕНТ

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-183-190

Urgency of the research. In the conditions of slow economic growth followed by decrease of buyers' purchasing power on the one hand and retail market re-partition and increasing intensity of competition between existing companies the other hand, the problem of competitive strategies development and their implementation assumes a particular importance.

Target setting. Cost leadership as a competitive strategy provides industry leaders with more favorable competitive position in the realities of Ukraine. For a number of companies following the differentiation strategy, it is necessary to identify a set of decisive competitive advantages that would be different from pricing methods and represent value for the consumers.

Actual scientific researches and issues analysis. As a development of classic foreign theoretical works on strategic planning of M. Porter, Ph. Kotler, D. Cravens and M. McDonald, the problem of strategies' development is studied by such Ukrainian scientists as Bay S. I., Karakay Yu. V., Shersh-n'ova Z. Ye., Artemenko L. P. and others. The problem of retail market development is studied by such scientist as Mazaraki A. A., Didkivska L. I., Tochylil V. O., P'iatnytska G. T. and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. Available quantitative and qualitative features of non-price factors, that determine customer-buying process do not take into account the specificity of the Ukrainian consumer market.

The research objective. To identify priority areas for strategic marketing analysis that would take into account the current state of the industry and market. To explore and define the features of the development of competitive strategies, their disadvantages and advantages in the conditions of high degree of uncertainty and variability of the business environment.

The statement of basic materials. In the conditions of modest perspectives of economic growth, reinforced by continuing conflict in the eastern part of Ukraine and considering resistant uncertainty and volatility of uncontrolled factors of business environment, which is, among others, closely connected to multiplying reforms in a complex political environment, the problem of competitive strategies development and their implementation should assume a particular importance.

Regardless of the strategy classification according to the different levels of the enterprise or its place in the strategic hierarchy of the organization - preliminary analysis of influencing external factors of the business environment is a key to success of the strategy. Depending on its purpose, methods and outcomes, strategic analysis, first of all, ensures proper determination of the basic long-term goals and objectives of an enterprise as an essential element of the strategy.

Strategies and notably marketing ones are not formulated and developed in isolation, the last ones are an outcome of strategic marketing planning. Strategic marketing planning is a part of corporate planning of the enterprise and is defined by Philip Kotler as "the managerial process of developing and maintaining a viable fit between the organization's objectives, skills and resources and its changing market opportunities" [1].

Classic Kotler concept of strategic marketing planning is considered as a standard one and consists of such fundamental stages as: strategic marketing analysis, marketing strategies development, the market offering shaping and managing and delivering marketing programmes.

Among various definitions of "marketing strategy" which for its part comprise such elements of the concept "business strategy" as "the determination of the basic long-term goals and the objectives of an enterprise, and the adoption of courses of action and the allocation of resources necessary for carrying out these goals" (Chandler, 1962), those that address creation of "competitive advantage" as an integral part of marketing strategy merit especial attention. For example, Day et al., 1990 define marketing strategy as "marketing activities and decisions related to building and maintaining a sustainable competitive advantage", or Jain, 2000 describes it as "an endeavour by a corporation to differentiate itself positively from its competitors, using its relative competitive strengths to better satisfy customers in a given environmental setting" [2].

Some authors even go further and affirm that "an integral part of any marketing strategy is the competitive strategy. In other words, how – in detail – will the organization compete within the market place?" [3].

МЕНЕДЖМЕНТ

Consequently, understanding of strategic situation in the course of strategic marketing analysis is vital for development of justifiable competitive strategy. Moreover, due to complexity and variability of Ukrainian business environment the requirements for information supply and monitoring frequency are increasing. On the other hand, different enterprises have different levels of information and analytical support, which is often regrettably underdeveloped at a small and medium-size business because of limited financing or lack of subject-matter experts.

Considering the needs of small and medium businesses in this context, the approach of some authors to adapt "The 3 C's Business Model" of Kenichi Ohmae (Kenichi Ohmae, *The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business*, McGraw-Hill, 1991) for marketing strategies appears justifiable.

According to Kenichi Ohmae the successful decision maker should focus on the following three factors of business environment: corporation, customer, competitors. From the point of view of marketing strategy, the starting point of the strategy development can be reduced to the analysis of the three "C's" of strategy as it presented in the Tab. 1.

Table 1

"The three C's" of marketing strategy [3]

Customers	Who are they? When, where and how do they buy? What motivates them? How is the market currently segmented? How might it be segmented?
Competitors	Who are they? What strategies are they pursuing? What are their strengths and weaknesses? What are their areas of vulnerability? How are they most likely to develop over the next few years?
Capabilities:	What are the organization's relative strengths and weaknesses in each of the market segments in which it is operating? What levels of investment are available? How might the capabilities best be leveraged?

The "3 C's" concept of marketing strategy also emphasizes the dynamic relation between three variables. That is to say, if one changes the other has to change too and only by integrating these three elements, a lasting competitive advantage can exist. The rationale behind using this approach by Ukrainian enterprises with limited analytical capabilities consists in focusing their analytical efforts on these three decisive factors providing, at the same time, sufficient structured information for competitive strategies elaboration.

Study of the customers and especially market demand and buying power as a monetary expression of consumers' needs and wants is a key issue of superior customer value creation in the form of a product or a service and getting competitive advantage on the market. For instance, in retail industry major dimensions of consumers' study can be divided into the following groups:

- economic base analysis encompassing factors from external economic environment such as: population size, growth rate, structure and density, household size, employment, income, buying power, consumption patterns, consumer price index;

- consumer behavior studies, including buying patterns, buyer decision processes and attitudes. As a rule, such type of studies are the subjects of time consuming and quite expensive marketing researches;

- analysis of alternative existing and emerging retail distribution channels as a part of buyers' decision process. In the context of Ukrainian retail industry, such national particularities as «spontaneous commerce», kiosks, bazaars, local fairs have to be considered from the point of view of customer.

Regardless the growing part of hypermarkets as a modern organization of commerce, the part of "spontaneous commerce" is still important in Ukraine and occupies 40% of FMCG retail market as illustrated in the Fig. 1.

Some precedents give an evidence to suggest that in conditions of further reduction of buying power, a part of "spontaneous commerce" will increase and that fact should not be ignored anymore by enterprises of modern trade formats when developing their competitive strategies. Nowadays, consumers' behavior and notably buying decision process in this area of Ukrainian retail market are subjects of allegations and reviews that witness lack of statistically reliable data. Being an uninvestigated part of the general matter defining, this problem deserves to be rigorously studied by means of modern marketing research methods.

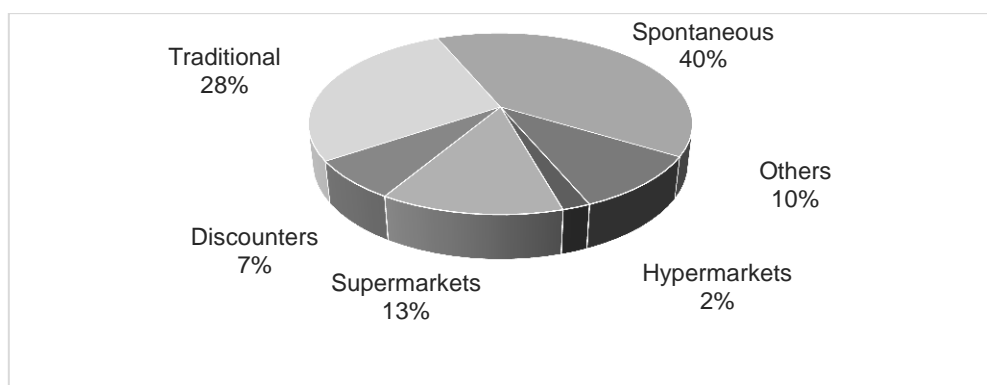
МЕНЕДЖМЕНТ

Fig. 1. Market share of different FMCG retail formats in Ukraine, 2015

Source: GfK Consumer Panel Service [4]

In contrast to consumers' behavior studies, economic base factors are easily obtainable since they represent secondary data, published by governmental bodies, international organizations, special committees and commissions, private commercial and research institutions and media.

Since 60% of the population income is spent in the domain of retail, household income, poverty rate, employment, social class stratification indicators are essential elements for competitive strategies development. Such an information shows both the existing picture with regard to customer current profitability and prospects for the future [5; 6]:

- moderate poverty increased from 15% in 2014 to 22% in 2015, while the poverty rate increased from 3,3% in 2014 to 5,8% in 2015. In 2016, real household incomes are estimated to have benefited from stabilization in consumer prices and the modest resumption of economic growth. Inflation slowed to 12,4% in 2016 from 43,3% at end of 2015 due to exchange rate stabilization and prudent monetary policy, while real wages increased 11,6% (*World Bank*);

- labor market conditions remained weak, with unemployment at 9,9% in the first three quarters of 2016 (*World Bank*);

- the average income per person is 116 USD today, the forecast for year 2020 is 240 USD per person (*news. finance.ua*);

- being difficult to isolate, social class stratification is, however, performed by "Razumkov Centre" and is represented by 0,8% of upper class, 48, 7% of middle class, 34,7% of lower class and 15,8% "hard to say answer" for year 2014.

The dynamics of populations' income (Fig. 2) shows that by the account of inflation buying power of the population for 15 years grew quite modestly [6]. Even the last increase of minimum salary up to 3200 UAH will not help to bring real incomes of the population to pre-crisis level.

The results of recent researches provide compelling evidence that the decrease of the incomes of the population considerably affected consumer buyers' behavior and purchase patterns in the following ways [7]:

- Ukrainians began to save money, they buy in smaller quantities and they don't stock up. About 45% of respondents buy cheaper brands, about 41% stopped to buy some products, 39% of respondents started to buy the usual products in less quantity, and 15% make purchases less often (*Research & Branding Group*);

- 73 per cent of buyers claim that they plan shopping before going to the store and 72% buy if there is a price reduction. Only 9% of buyers do not pay attention to promotional offers (*Nielsen Shopper trends*).

From the point of view of investor or operating enterprise all presented data together with other macro-environmental information, such as GDP, economic growth, inflation rate, may be perceived as a quite unfavorable background that increases the risks of a strategy and complicates its implementation. Considering this situation from the point of view of the preferred competitive strategy - the overall low cost strategy known also as a cost leadership strategy resulting in relatively low market prices will

МЕНЕДЖМЕНТ

definitely bring more benefits to the company in these market conditions. The cost leadership strategy is commonly used in the markets whose income levels and purchasing power is low and this is particularly true in the realities of Ukraine.

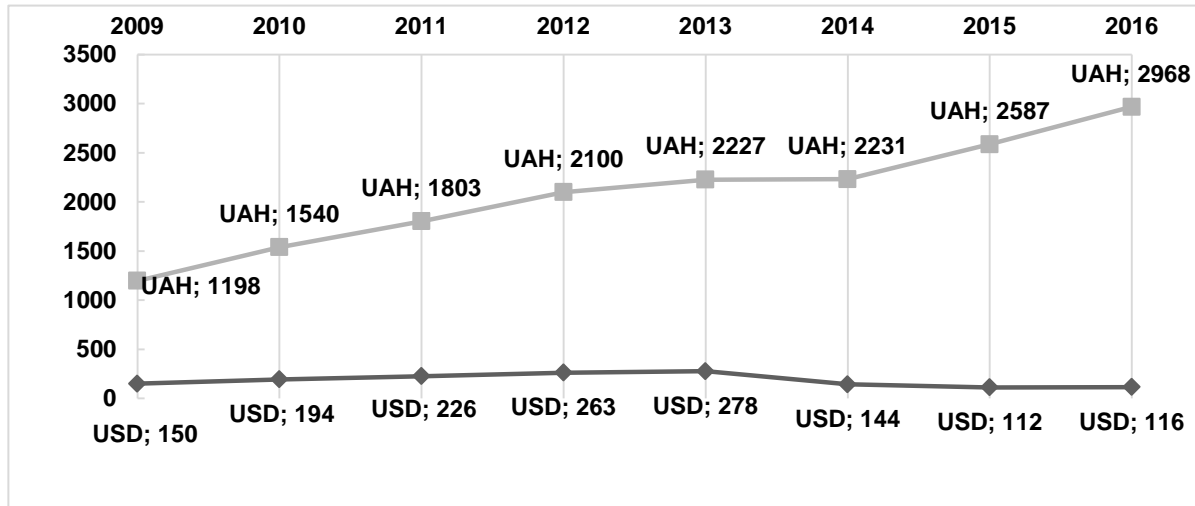


Fig. 2. Ukraine monthly income per person dynamics

In favor of this point of view, there are significant examples showing that Ukrainian FMCG retailers and particularly the ones pursuing cost leadership strategy not only don't suffer hardship and decline but also show evident signs of growth, increasing the scope of their activity in changing market circumstances. Firstly, the ranking of modern FMCG retailers is determined on the basis of the quantity of the point of sales (POS), which can be quite numerous and ranked from convenient shops of 150 m² surface to hypermarkets of 12 000 m² surface. Secondly, such financial results as turnover, sales revenue and profit are commonly used to assess the competitive position of the companies in FMCG retail market. In light of this, quantitative characteristics of Ukrainian FMCG retail industry are presented in the Tab. 2.

Table 2

Quantitative characteristics of leading Ukrainian FMCG retailers

№	Company/Brands	Turnover 2016 bln. UAH	Turover 2015 bln. UAH	Turnover growth 2016/2015 (%)	Number of POS, 2016
1	ATB Market	58,5	46,7	25,2	835
2	Fozzy Group (Fozzy, Siplo, Le Silpo, Fora, thrash!)	55,2	46,5	18,6	530
3	METRO Cash & Carry	11,9	10,3	15,5	25
4	Auchan	11,5	8,9	29,9	11
5	Retail Group (Velika Kishenya, Velmart)	7,5	6,1	23,0	65
6	Tavria V	7,4	6,3	17,5	75
7	Varus	6,4	5,4	18,5	59
8	Eco Market	6,2	5,8	6,9	114
9	Novus	6,1	4,8	27,1	36

Source: Ukrainian Retail Association [8]

Generally speaking, Ukrainian FMCG sector growth in the years 2015 and 2016 is considered as being nominal as a result of consumer price inflation and was not supported by increase in kind. In spite of the fact that the buyer paid for goods 36% more, a real volume of FMCG market decreased approximately by 10% [7]. Among markets leaders such companies as "ATB market", "Auchan" and some formats of "Fozzy Group" are recognized to position themselves as adherents of cost leadership

МЕНЕДЖМЕНТ

strategy, which is resulted in a more advantageous competitive stance in the conditions of consumers' market stagnation. In the reality of Ukraine this advantage is expressed particularly through the capacity to satisfy buyers' constant need in lower prices better than competitors and, what is more important to do it on a constant basis and not occasionally through price reduction, special offers and other instruments of sales promotion. To put it another way, the retailers that set out to be cost leaders then use this lower cost base to reduce prices and in this way build their competitive advantage.

The evident signs of the growth of Ukrainian FMCG retail leaders are manifested through expansion and new shops opening as presented below:

- "ATB Market" opened 111 new shops in 2016 and 47 new shop in the 1st half of the year 2017;
- "Fozzy Group" opened 59 new shops in 2016 and 18 new shops in the first half of the year 2017;
- "Auchan" has increased its total sales area portfolio up to 20 shops through purchase of "Karan" supermarket chain. As a result of the acquirement, French FMCG retailer expanded its presence on the territory of Ukraine and entered in the top five of food retailers according to total sales area ranking.

The overall dynamics of selling areas development during past five years is presented in the Figure 3. Thus, the modern FMCG retail formats are continuing their development especially in the western parts of Ukraine where 32% of new shops were opened. Today this geographical area is considered as one of the most attractive ones because of low level of saturation by modern commerce and high availability of free spaces for commercial centers construction [9].

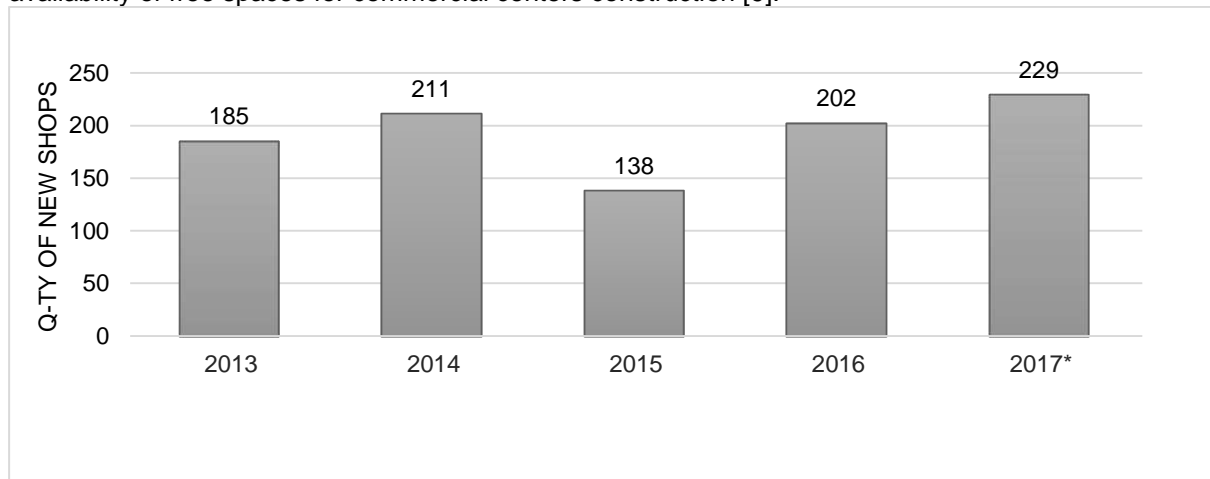


Fig. 3. Ukrainian FMCG retail: new shops opening dynamics (* first half of the year 2017)

Source: GT Partners Ukraine

The implications of changes, both macro-environmental, industry & market ones, are significant to uncover and understand cause-effect relationships, thus providing a basis for strategic changes. The recent events taking place in FMCG retail such as market leaders growth through geographical expansion and consolidation processes, the departure of some players, re-branding and re-formatting of stores provide us with understanding that industry is in the process of re-partition and is moving toward increasing intensity of competition between existing firms. For example, there are 130 FMCG chains in Ukraine today comparing to 30 ones in Poland and in the conditions of low buying power there is a high possibility that these entities which fail to create sustainable competitive advantage will become the subjects of merges and acquisitions.

Although there is an evidence to suggest that cost reduction has always been preferable in conditions of economic regression, there is still a range of companies that are pursuing differentiation strategy from the beginning of their activity in Ukraine or companies that try to follow several generic strategies that are defined as "stuck in the middle" by M. Porter (Porter, 1985, p. 16; Walters and Knee, 1989). For instance, Austrian retailer "Billa" sold its 9 shops in the regions of Ukraine to Varus FMCG

МЕНЕДЖМЕНТ

retail chain. In order to reinforce its position in Kiev region, "Billa" changes its communication strategy with clients as well as renovates its shops making them more convenient.

In spite of the fact that M. Porter assumes that company can only be successful by clearly deciding in favor of one of the generic strategies: cost leadership or differentiation, there are organizations that are using both approaches and position themselves as low-cost operators with the option of service and quality differentiation. "Le Silpo" delicacy supermarkets and "trash!" discount format supermarket that are the parts of the same parent company "Fozzy Group" witness in favor of this point of view.

By pursuing the strategy of differentiation, "organization gives emphasis to a particular element of the marketing mix that is seen by customers to be important and, as a result, provides a meaningful basis for competitive advantage" [3]. The differentiation strategy is often associated with low market shares within a FMCG industry, since higher quality market offer for higher price don't always correspond with customer needs and wants in this area. In food retail the following major instruments of differentiation can be recapitulated among others: strong branding, easily accessible store location, store atmosphere, superior service, convenience, better after sales service, quality and freshness of products assortment, best customer relationship management, spacious and comfortable parking, E-Commerce, cleanliness.

The applicability of Porter's classic competitive strategies framework in retailing is discussed in many theoretical works and studies. One of them is "Competitive strategies in retailing—an investigation of the applicability of Porter's framework for food retailers" not only presents a comprehensive analysis of different approaches but also derives the basic dimensions of competitive advantages from the point of view of both the managers of retail chains and the consumers in the course of survey research. As a result, "three basic types of competitive advantage seem to prevail in food retailing: (1) price, (2) quality (with a comprehensive set of quality orientated instruments, including customer service), (3) convenience" [10].

Conclusion. In retail industry the rationale for differentiation is a suggestion (Dawson, 2000) that "consumers are not homogenous and therefore as essential factor of retailer competition is attempt by a retailer to be different from other retailers in order to better satisfy the particular consumer". Among others, this thesis emphasizes the heterogeneity of the consumers and the importance of the consumers' needs identification in the process of effective segmentation, targeting and positioning, three distinct steps of what is known as an STP-Strategy.

Considering the fact that geographic location is one of the prime factors that retailers compete on, the geographic boundaries of target market, known as catchment zone, and distinct customers' needs within these boundaries should be rigorously studied.

Therefore, one of the biggest problems faced by retail companies that are developing and adopting differentiation competitive strategy in the conditions of modest economic growth and, consequently, low buying power is that the differentiation must be perceived as valuable by the customer, who places the low price on the first place as a decisive criterion of choice of place of purchase.

References

1. Kotler, P. & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management* (14th ed.). Prentice Hall: "Pearson Education" [in English].
2. Mongay, J. (2006). *Strategic Marketing. A literature review on definitions, concepts and boundaries*. AUB, SBS, MPRRePEc [in English].
3. Gilligan, C. & Wilson, R. (2009). *Strategic Marketing Planning*. (2nd ed.). Italy: "Butterworth-Heinemann" [in English].
4. GfK: Гіпермаркети — самы динамічно розвиваючийся канал сучасної розниці в 2015 році. [Hypermarkets are the most dynamically developing modern retail channel in 2015]. (2015, October 15). *retailers.ua*. Retrieved from <http://retailers.ua/news/management/2592-gipermarketyi-yavlyayutsya-samyim-dinamichno-razvivayuschimsya-kanalom-sovremennoy-roznitsyi-v-2015-godu> [in Ukrainian]

Література

1. Philip Kotler, Kevin Lane Keller. *Marketing Management – 14th ed.* (2012). Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall. pp. 15-60.
2. Jorge Mongay. *Strategic Marketing. A literature review on definitions, concepts and boundaries*. (2006). Autonomous University of Barcelona, SBS Swiss Business School. Munich Personal RePEc Archive.
3. Colin Gilligan, Richard M. S. Wilson. *Strategic Marketing Planning*. Second ed. (2009). Butterworth-Heinemann Is an Imprint of Elsevier. 552 pages.
4. GfK: Гіпермаркети — самый динамично развивающийся канал современной розницы в 2015 году [Электронный ресурс] / Сайт <http://retailers.ua/> - Режим доступа: <http://retailers.ua/news/management/2592-gipermarketyi-yavlyayutsya-samyim-dinamichno-razvivayuschimsya-kanalom-sovremennoy-roznitsyi-v-2015-godu>
5. Україна: Економічний огляд, квітень 2017 [Елек-

МЕНЕДЖМЕНТ

5. Ukraine Economic Update (2017, April). *worldbank.org*. Retrieved from <http://www.worldbank.org/en/country/ukraine/publication/economic-update-spring-2017> [in English].

6. Як змінилися доходи українців за 15 років (інфографіка). [How have the incomes of the Ukrainian changed over past 15 years (infographics)]. (May 11, 2017). *news.finance.ua*. Retrieved from <http://news.finance.ua/ua/news/-/401212/yak-zminylysia-dohody-ukrayintsiv-za-15-rokiv-infografika> [in Ukrainian].

7. Hryhorenko, Yu. (2016, December 31). Torgovlya s priznakami optimizma. [Commerce with the optimism features]. *trademaster.ua*. Retrieved from https://trademaster.ua/rukov_ved/312287 [in Russian].

8. Zaitsev, I., Maranchak, M. (2017). Top-10 produktovykh merezh Ukrainy za kilkistiu mahazyniv. [Top -10 FMCG chains in Ukraine in terms of number of shops in 2016]. *rau.ua*. Retrieved from <https://rau.ua/uk/novyni/krupnejshie-fmcg-2016/> [in Ukrainian].

9. V Ukraine stali aktivnee razvivatsya seti supermarketov [Supermarket chains began to develop more actively in Ukraine]. (2017, August 10). *uamarket.info*. Retrieved from <http://www.uamarket.info/v-ukraine-stali-aktivnee-razvivatsya-seti-supermarketov/> [in Russian].

10. Morschetta, D., Swoboda, B. & Schramm-Klein, H. (2006). Competitive strategies in retailing an investigation of the applicability of Porter's framework for food retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13, 275–287 [in English].

тронний ресурс] / Офіційний сайт світового банку/ - Режим доступу: <http://www.worldbank.org/uk/country/ukraine/publication/economic-update-spring-2017>.

6. Як змінилися доходи українців за 15 років (інфографіка) [Електронний ресурс] / Сайт <https://finance.ua/> - Режим доступу: <http://news.finance.ua/ua/news/-/401212/yak-zminylysia-dohody-ukrayintsiv-za-15-rokiv-infografika>.

7. Григоренко, Ю. Ритейл-2016: Торговля с признаками оптимизма [Електронний ресурс] / Сайт <https://trademaster.ua/> - Режим доступу: https://trademaster.ua/rukov_ved/312287.

8. Зайцев, І. Найбільші FMCG-мережі України по товарообігу в 2016 році [Електронний ресурс] / І. Зайцев, М. Маранчак, В. Нагорський // Офіційний сайт Асоціації ритейлерів України <https://rau.ua/> - Режим доступу: <https://rau.ua/uk/novyni/krupnejshie-fmcg-2016/>.

9. В Україні стали активнее развиваться сети супермаркетов [Електронний ресурс] / Сайт <http://www.uamarket.info/> - Режим доступу: <http://www.uamarket.info/v-ukraine-stali-aktivnee-razvivatsya-seti-supermarketov/>.

10. Dirk Morschetta, Bernhard Swoboda, Hanna Schramm-Klein. Competitive strategies in retailing—an investigation of the applicability of Porter's framework for food retailers. (2006). *Journal of Retailing and Consumer Services* 13. 2005 Elsevier Ltd. pp 275–287.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Sai, D. V. Competitive strategies in retail industry: development and implementation in conditions of modest economic growth / D. V. Sai, I. M. Sevruck, J. M. Tunitska // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1 (13). Ч. 2. – С. 183-190.

МАРКЕТИНГ

УДК 001.891:339.1: 658.822

UDC 001.891:339.1: 658.822

В. О. Морохова, к. е. н.,
професор,
О. В. Бойко, к. е. н.,
доцент,
Л. В. Борзаковська, аспірант

V. O. Morokhova, Candidate of Economic
Sciences, Professor,
O. V. Boiko, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor,
L. V. Borzakovska, Postgraduate Student

**МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО
МАРКЕТИНГОВОГО АНАЛІЗУ
ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ
ТОРГІВЕЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ**

**METHODOLOGICAL PROVISIONS
OF COMPLEX MARKETING ANALYSIS
AND DEVELOPMENT FORECAST
OF TRADE EQUIPMENT MARKET**

Актуальність теми дослідження. Швидкі темпи розвитку ринку торговельного обладнання (ТО) та високий ступінь його динамічності зумовлює потребу комплексного маркетингового аналізу і прогнозування розвитку даного ринку з метою забезпечення керівництва промислових підприємств необхідною інформацією для прийняття ефективних управлінських рішень.

Постановка проблеми. Аналітичне оцінювання ринку ТО потребує розробки дієвої методики дослідження із врахуванням специфіки та особливостей його розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання використання ТО в роботі сучасних закладів торгівлі розглядають такі автори як: В. Апопій, П. Балабан, І. Копич, О. Нестуля, Н. Ситник та ін. Вагомий внесок у дослідження процесу маркетингового аналізу ринку зробили такі науковці як: І. Ансофф, Н. Бутенко, А. Войчак, В. Герасимчук, О. Зозульов, Ф. Котлер, Є. Криківський, Н. Косар, С. Косенков, О. Мних, А. Павленко, В. Полторак, А. Старостіна, А. Федорченко, Н. Чухрай та інші.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Проте науковцями недостатньо уваги приділяється проблемам дослідження ринку ТО, зокрема розробці методики комплексного аналізу та прогнозування розвитку даного ринку.

Постановка завдання. Метою статті є розробка методичних засад аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО.

Виклад основного матеріалу. У статті розглядаються особливості ринку ТО. Обґрунтовується методичний підхід аналізу і прогнозування розвитку досліджуваного ринку та пропонується структурно-логічна схема його аналітичного оцінювання. Конкретизуються напрямки, методи та об'єкти аналізу для кожного з підетапів дослідження ринку ТО.

Висновки. Здійснення комплексного аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО відповідно до запропонованої у статті методики дозволить керівництву підприємств-виробників ТО детермінувати цільові ринки, а також сформувати дієву стратегію інноваційного розвитку та механізм її реалізації.

Ключові слова: маркетинговий аналіз; методика дослідження; прогнозування розвитку ринку; ринок торговельного обладнання; промислове підприємство.

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-191-198

Urgency of the research. The rapid pace of trade equipment (TE) market development and high degree of its dynamism determine the need for complex marketing analysis and development forecast of this market in order to provide the management of industrial enterprises with the necessary information for the adoption of effective management decisions.

Target setting. An analytical assessment of the TE market requires the development of an effective research methodology taking into account the specifics and peculiarities of its development.

Actual scientific researches and issues analysis. The issues of the use of TE in the work of modern retail facilities are considered by such authors as: V. Apopyi, P. Balaban, I. Kopych, O. Nestulya, N. Sytnyk and others. A significant contribution to the research of market analysis has been made by such scholars as: I. Ansoff, N. Butenko, A. Voichak, V. Herasymchuk, O. Zozulov, F. Kotler, Ye. Krykavskiy, N. Kosar, S. Kosenkov, O. Mnych, A. Pavlenko, V. Poltorak, A. Starostina, A. Fedorchenko, N. Chukhraj and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. However, scientists do not pay enough attention to the research problems of the TE market, in particular, the development of a methodology of complex analysis and development forecast of this market.

The research objective. The purpose of the article is to develop methodological principles for analysing and forecasting the development of the TE market

The statement of basic materials. The article deals with the particularities of the TE market. The methodical approach of analysis and development forecast of the studied market are substantiated and the structural-logical scheme of its analytical estimation is proposed. The directions, methods and objects of analysis are specified for each of the sub-stages of the research of the TE market.

Conclusions. The implementation of complex analysis and development forecast of TE market in accordance with the methodology proposed in the article will allow the management of industrial enterprises-manufacturers of TE to determine the target markets, as well as to form an effective strategy of innovative development and the mechanism of its realization.

Keywords: marketing analysis; research methodology; market development forecast; trade equipment market; industrial enterprise.

МАРКЕТИНГ

Актуальність теми дослідження. В сучасних умовах господарювання важливу роль у розвитку світових економічних відносин та у формуванні економічного потенціалу України відіграє торгівля, сфера обігу. Торгівля сьогодні є однією з провідних галузей вітчизняної економіки, за підсумками 2016 року вона посіла перше місце у структурі ВВП України, де її частка склала 13,9% (331,8 млрд.грн.) [1]. З іншого боку, стрімкий розвиток організованої торгівлі та сучасних форматів торгівлі дав поштовх для формування та розвитку ринку торговельного обладнання (ТО). Розмір ринку ТО України за результатами 2016 року оцінюється від 1,5 до 2 млрд. грн., а його середньорічний приріст складає близько 10-20% [1]. Ринок ТО є одним з найбільш перспективних та динамічних ринків в Україні. Разом з тим потрібно відмітити, що ефективність функціонування та конкурентоспроможність промислових підприємств на даному ринку значною мірою залежить від наявності точної та достовірної інформації про стан ринку, його розвиток та конкуренцію. З огляду на це, особливої уваги набуває проведення комплексного маркетингового аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО, здатного надати промислового підприємству високоякісну, вірогідну, повну, точну та актуальну інформацію, яка стане основою для прийняття управлінських рішень.

Постановка проблеми. Важливим аспектом проведення дослідження ринку ТО є розробка методики комплексного аналізу і прогнозування розвитку даного ринку. Незважаючи на велику кількість напрацювань, пов'язаних з формуванням теоретико-методичної бази та практичних рекомендацій для проведення аналітичних досліджень ринку промислової продукції у вітчизняній та світовій науці, поза увагою більшості дослідників залишився ринок ТО, як такий. Відповідно, в сучасній економічній літературі відсутня дієва методика оцінювання ринку ТО, яка б враховувала специфіку та особливості розвитку досліджуваного ринку. Таким чином, необхідність подальшого розвитку теоретико-методичних та прикладних положень аналізу ринку ТО пояснює актуальність обраної тематики та обумовлює необхідність проведення дослідження в даному напрямку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Процеси організації сучасної торгівлі та особливості застосування ТО у торгових закладах перебувають у полі зору таких науковців як: В. Апопій, П. Балабан, І. Копич, О. Нестуля, Н. Ситник та ін. Вони розглядають особливості технічного забезпечення торговельно-технологічних процесів обслуговування покупців, особливості вибору, розміщення, експлуатації, технічного обслуговування ТО підприємств сфери торгівлі тощо [2; 3]. Однак у дослідженнях зазначених авторів недостатньо уваги приділяється проблематиці маркетингового аналізу ринку ТО. Різні аспекти процесу маркетингового дослідження ринку висвітлено у працях провідних зарубіжних та вітчизняних дослідників, зокрема: І. Ансоффа, Н. Бутенко, А. Войчака, В. Герасимчука, О. Зозульова, О. Кузьміна, Ф. Котлера, Є. Крикавського, Н. Косар, С. Косенкова, О. Мниха, А. Павленка, В. Полторака, А. Старостіної, А. Федорченка, Н. Чухрай та інших відомих авторів, що вказує на актуальність теми, яка розглядається, та зацікавленість нею з боку вчених.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Разом з тим потрібно відмітити, що аналіз літературних джерел, присвячених дослідженню даної проблеми [2; 3; 4; 5; 6; 8], дає можливість стверджувати про недостатнє висвітлення окремих питань, зокрема: в дослідженнях ряду науковців відсутній загальноприйнятий підхід до формування методики комплексного маркетингового аналізу і прогнозування розвитку ринку, в тому числі промислового; у більшості наукових праць не в повній мірі розглянуто проблематику застосування системи показників для проведення маркетингових досліджень на ринку товарів промислового призначення; ринок ТО в цілому на сьогодні є не достатньо вивченим. Як показало дослідження, це пов'язано, передусім, із складністю та багатогалузевістю даного ринку, тому аналіз ринку ТО є перспективним напрямком дослідження та потребує особливої уваги з боку науковців.

Постановка завдання. Метою статті є детермінація особливостей ринку ТО та специфіки проведення маркетингових досліджень даного ринку, а також розробка методики комплексного аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО, яка дозволить керівництву промислових підприємств здійснювати об'єктивну оцінку ринкового середовища та оперативно реагувати на зміни ринкової ситуації.

МАРКЕТИНГ

Викладення основного матеріалу. Однією із найбільш важливих складових системи маркетингового забезпечення інноваційного розвитку підприємств-виробників ТО є маркетинговий аналіз ринку. При цьому ключовими аспектами, які повинен охоплювати аналіз ринку ТО, є дослідження загальних тенденцій розвитку ринку в динаміці за останні роки, а також характеристика інноваційних процесів, що відбувались на ньому у відповідному періоді. Зазначимо, що досліджуючи тенденції розвитку ринку ТО, потрібно враховувати те, що даний ринок є промисловим і характеризується певними особливостями, що відрізняють його від споживчого ринку, серед яких найбільшої уваги, на нашу думку, заслуговує «характер попиту». Оскільки попит на торговельне обладнання носить вторинний характер, реалізація продукції на досліджуваному ринку значною мірою залежить від платоспроможного попиту закладів торгівлі. При цьому підприємства роздрібної торгівлі впливають не лише на обсяги реалізації ТО, вони також визначають напрямки впровадження інновацій у галузі. Зважаючи на це, методика аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО повинна мати комплексний характер і охоплювати не лише аналіз ринку ТО та базових тенденцій у впровадженні інновацій підприємствами галузі, а й дослідження ринку роздрібної торгівлі як основного споживача ТО та джерела інновацій. Тому на основі проведених досліджень була розроблена авторська методика аналізу ринку ТО, яка передбачає здійснення попереднього та безпосереднього аналізу ринку ТО, а також оцінку інноваційних процесів, притаманних досліджуваному ринку. Логічна схема комплексного аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО представлена на Рис. 1.

Відповідно до запропонованої методики аналізу ринку ТО, *перший етап дослідження (підготовчий)* передбачає визначення мети, цілей і завдань аналізу, окреслення об'єкту аналізу, а також вибір методів аналізу і джерел інформації. Відмітимо, що основною метою проведення маркетингового дослідження ринку ТО є забезпечення керівництва промислових підприємств даної галузі інформацією, необхідною для прийняття рішень щодо ведення конкурентної політики на ринку ТО, можливості освоєння нових сегментів (ніш) ринку, для вибору напрямків впровадження інновацій у виробництві ТО та формування на основі результатів аналізу стратегії інноваційного розвитку підприємств-виробників ТО.

На макрорівні маркетингове дослідження ринку ТО повинне виявити і змодельувати закономірності і тенденції розвитку галузі, дати оцінку ринкової ситуації, визначити ємкість ринку, дати прогноз оцінку попиту на основні види ТО. На мікрорівні даються оцінки, здійснюється аналіз та прогноз власних можливостей підприємств-виробників ТО (їх потенціалу та конкурентоспроможності), стану і перспектив розвитку того сегменту ринку, на якому функціонує конкретне підприємство.

До основних завдань маркетингового аналізу ринку ТО слід віднести, зокрема такі: аналіз впливу чинників макро- та мікросередовища на діяльність підприємств-виробників ТО; збір та аналіз інформації про потенціал, ємність ринку ТО, конкуренцію та цінову політику; аналіз внутрішніх можливостей підприємств-виробників ТО, їх сильних та слабких сторін; оцінка інноваційної діяльності підприємств-виробників ТО та напрямків її вдосконалення та ін.

Ринок ТО в сучасному розумінні є сукупністю соціально-економічних відносин, пов'язаних з купівлею-продажем обладнання для торгівлі. Щодо поняття «торгівельне обладнання» (або «обладнання для торгівлі»), потрібно зазначити, що це узагальнююча категорія, яка позначає обладнання, що використовується торговельними закладами для виконання операцій з приймання, зберігання, переміщення товарів, їх викладки, підготовки до продажу і безпосередньої реалізації.

Як показало дослідження, на ринку ТО в спрощеному вигляді взаємодіють два суб'єкта: покупець (споживач) ТО, представлений оптовими та роздрібними торговельними закладами, а також закладами ресторанного господарства і продавець (виробник), представлений підприємствами, що виробляють різні види ТО. З позиції маркетингу, центральне місце на будь-якому ринку відводиться споживачеві. Водночас, як показало дослідження, найбільшим споживачем ТО є підприємства роздрібної торгівлі. Зважаючи на це, значну увагу в дослідженні ринку ТО слід приділити відстеженню закономірностей розвитку ринку ритейлу (роздрібної торгівлі).

МАРКЕТИНГ

Окремої уваги заслуговує також той факт, що більшість вітчизняних підприємств-виробників ТО реалізують свою продукцію не лише на вітчизняному ринку, а й за кордоном. Як свідчить аналіз діяльності провідних вітчизняних підприємств-виробників ТО, споживачами українського ТО виступають роздрібні підприємства Латвії, Литви, Білорусі, Росії, Молдови, Казахстану, Румунії, Грузії, Азербайджану, Вірменії, Киргизії, Іспанії, Хорватії, Франції, Словенії, Австрії та ін. країн. Зважаючи на це, *другий етап аналізу ринку ТО (основний)* слід розпочати з дослідження ключових тенденцій розвитку ринку роздрібною торгівлі.

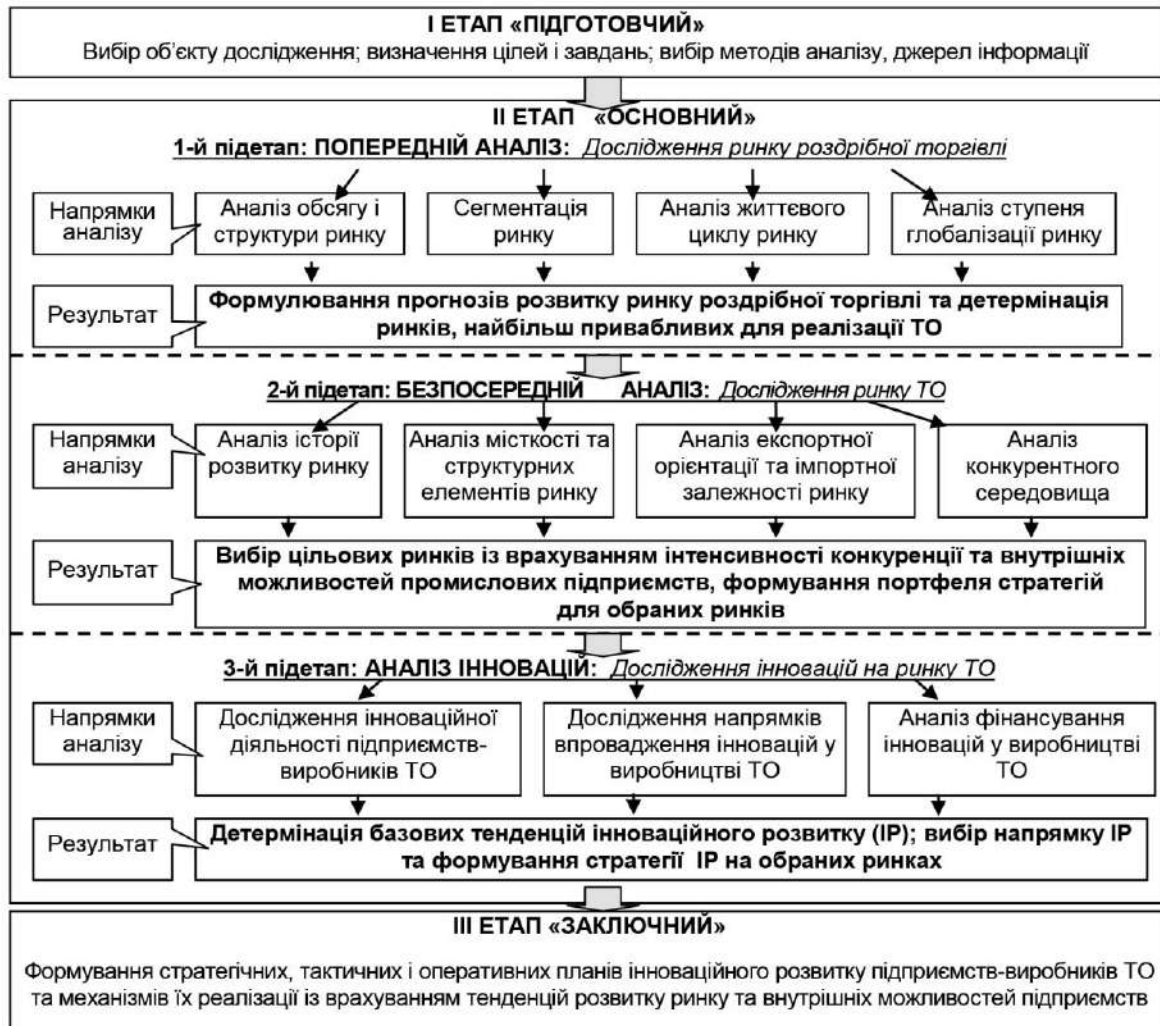


Рис. 1. Структурно-логічна схема комплексного аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО
Джерело: власна розробка

Відповідно до розробленої методики, перший підетап основного етапу дослідження ринку ТО – *попередній аналіз* – передбачає аналіз ринку роздрібною торгівлі в Україні та в світі. Для даного підетапу, як і для наступних двох, було виділено основні напрямки дослідження, обрано відповідні методи та показники для аналізу, а також конкретизовано об'єкти дослідження (Табл. 1).

Як видно з Табл. 1, в рамках першого підетапу дослідження передбачається проведення АВС-аналізу найбільших світових підприємств роздрібною торгівлі з метою детермінації лідерів ринку, які здійснюють найбільший вплив на його функціонування та на впровадження інновацій.

МАРКЕТИНГ

Відповідно до методики ABC-аналізу необхідно розподілити найбільших світових ритейлерів на групи: А, В і С за 2-ма критеріями: за кількістю ритейлерів та за обсягом роздрібного товарообороту. Відповідно до даного розподілу до групи А повинні ввійти підприємства роздрібної торгівлі, які мають найбільшу частку роздрібного товарообороту, та, відповідно, займають найбільшу частку ринку, а до групи В та С – відповідно підприємства-ритейлери з меншими частками роздрібного товарообороту.

Таблиця 1

**Конкретизація напрямків, методів та об'єктів аналізу
для першого підетапу дослідження ринку ТО**

Напрямки аналізу	Методи аналізу	Об'єкти аналізу
Аналіз обсягу та структури ринку	ABC-аналіз	<ul style="list-style-type: none"> - обсяг роздрібного товарообороту підприємств-ритейлерів в Україні та в світі; - основні гравці вітчизняного та світового ринку роздрібної торгівлі, їх рейтинг за обсягом роздрібного товарообороту та за кількістю магазинів; - кількість магазинів роздрібної торгівлі; - розмір торгової площі торгівельних закладів та ін.
Сегментація ринку	Групування	<ul style="list-style-type: none"> - за географічним принципом; - за товарною спеціалізацією; - за форматом торгівлі та ін.
Аналіз життєвого циклу ринку	GRDI	<ul style="list-style-type: none"> - розмір ринку; - ризики виходу на ринок; - насиченість ринку; - часові обмеження
Аналіз ступеня глобалізації ринку	Експертні оцінки	<ul style="list-style-type: none"> - частка товарообороту від зарубіжних операцій; - кількість охоплених країн; - частка компаній, що працюють більш, ніж в 1 країні.

З метою аналізу життєвого циклу ринку пропонуємо використовувати глобальний індекс розвитку торгівлі GRDI (від англ. Global retail development index) – показник, запропонований міжнародною консалтинговою компанією А.Т.Кearney [7], для визначення привабливості та життєвого циклу ринків роздрібної торгівлі різних країн світу. В основу його розрахунку покладено методику, відповідно до якої за допомогою експертних оцінок для кожної окремої країни розраховуються такі показники: привабливість ринку (чим більший розмір ринку, тим більш привабливим він є), ризики входу на ринок, його насиченість та часові обмеження. Кожному із вказаних показників присвоюється значення від 1 до 100%. Кожен з описаних показників має вагомість 0,25, тобто 25%. Таким чином GRDI розраховується як інтегральний індекс, тобто як сума усіх зазначених показників із врахуванням їх вагомості:

$$GRDI = 0,25 \times MA + 0,25 \times CR + 0,25 \times MS + 0,25 \times TP, \quad (1)$$

де: *MA* – розмір, привабливість ринку;
CR – ризики входження на ринок;
MS – насиченість ринку;
TP – часові обмеження.

Розрахункові значення GRDI коливаються від 0 до 100%. При цьому чим більше значення GRDI, тим вищий рівень розвитку роздрібної торгівлі.

Не менш важливими напрямками аналізу ринку роздрібної торгівлі є його сегментація за критеріями, представленими в табл. 1, а також оцінка ступеня глобалізації за допомогою розрахункових показників та експертних оцінок фахівців галузі.

Результатом попереднього аналізу є окреслення основних тенденцій розвитку ринку роздрібної торгівлі в Україні та в світі, формулювання прогнозів його розвитку та детермінація ринків,

МАРКЕТИНГ

найбільш привабливих для реалізації ТО із врахуванням їх життєвого циклу, ступеня глобалізації та інших факторів, від яких залежить географія ринків збуту ТО.

Другим підетапом основного етапу дослідження ринку ТО є *безпосередній аналіз*, тобто аналіз тенденцій і процесів розвитку ринку ТО. (Табл. 2).

Як показало дослідження, важливим аспектом аналізу конкурентного середовища на ринку ТО є дослідження інтенсивності конкуренції. Існує чимало методів визначення ступеня конкуренції та монопольної влади на ринку, найбільш відомими з яких є коефіцієнт Лернера (L), індекс Херфіндаля - Хіршмана (HHI), коефіцієнт ринкової концентрації (CR) та ін. Проте для дослідження інтенсивності конкуренції на ринку ТО найбільш зручним методом, на наш погляд, є визначення індексу Херфіндаля-Хіршмана, який розраховується як сума квадратів часток суб'єктів господарювання за формулою [8, с.116]:

$$HHI = \sum_{i=1}^n P_i^2 = P_1^2 + P_2^2 + \dots + P_n^2, \quad (2)$$

де: P_i^2 - піднесені до квадрата частки і-го суб'єкта господарювання на ринку;
n - кількість суб'єктів господарювання на ринку.

Таблиця 2

Конкретизація напрямків, методів та об'єктів аналізу для другого підетапу дослідження ринку ТО

Напрямки аналізу	Методи аналізу (показники)	Об'єкти аналізу
Аналіз історії розвитку ринку	Ретроспективний аналіз (кількість виробників ТО, співвідношення обсягів виробництва та обсягів імпорту ТО; якісні характеристики ТО на різних етапах розвитку ринку).	- періоди розвитку ринку ТО України, особливості та характеристики кожного з етапів розвитку досліджуваного ринку; - порівняння вітчизняного та зарубіжного досвіду становлення і розвитку ринку ТО.
Аналіз місткості та структурних елементів ринку	Економіко-статистичні методи; факторний аналіз (обсяг виробництва та реалізації ТО, місткість ринку ТО, торговельний баланс).	- попит на торговельне обладнання; - пропозиція ТО; - ринкові ціни.
Аналіз експортної орієнтації / імпортної залежності ринку		- обсяг експорту ТО; - обсяг імпорту ТО; - географія бізнесу виробників ТО.
Аналіз конкурентного середовища	Метод Херфіндаля-Хіршмана; SWOT-аналіз (обсяги виробництва та ринкова частка конкурентів; чисельність працюючих; виробничі потужності; валовий прибуток та ін.)	- інтенсивність конкуренції; - показники діяльності основних конкурентів по кожному виду ТО; - порівняльна характеристика учасників ринку, аналіз конкурентоспроможності; - сильні, слабкі сторони, можливості, загрози.

Індекс Херфіндаля-Хіршмана є найбільш узагальнюючим показником стану ринку, який враховує як кількість підприємств, так і нестабільність їх становища на ринку.

Основними результатами безпосереднього аналізу ринку ТО є встановлення загальних тенденцій розвитку ринку ТО, оцінка кон'юнктурних тенденцій та формулювання прогнозів його розвитку на найближчі 3-5 років, виявлення ключових факторів успіху. Визначаються найбільш ефективні способи ведення конкурентної політики на ринку і можливості виходу на нові ринки, здійснюється вибір цільових ринків і ринкових ніш.

Третім підетапом основного етапу дослідження ринку ТО є *аналіз інновацій*, який передбачає вивчення ключових тенденцій та закономірностей інноваційного розвитку підприємств-

МАРКЕТИНГ

виробників ТО. Даний підетап, відповідно до запропонованої методики дослідження ринку, включає три основних напрямки аналізу (Табл. 3).

Аналіз інновацій включає також дослідження світових трендів впровадження інновацій у виробництві ТО та оцінку можливостей вітчизняних підприємств-виробників ТО для впровадження інновацій, що користується попитом на світовому ринку.

Результатом проведення аналізу інновацій на ринку ТО є детермінація базових тенденцій інноваційного розвитку підприємств-виробників ТО в Україні та в світі, вибір напрямків та формування стратегії інноваційного розвитку підприємств-виробників ТО для обраних ринків.

Таблиця 3

**Конкретизація напрямків, методів та об'єктів аналізу
для третього підетапу дослідження ринку ТО**

Напрямки аналізу	Методи аналізу	Об'єкти аналізу
Дослідження інноваційної діяльності підприємств-виробників ТО	Економіко-статистичні методи, експертні оцінки	- частка інноваційно активних підприємств-виробників ТО у загальній чисельності промислових підприємств досліджуваної галузі; - розподіл підприємств-виробників ТО за напрямками впровадження інновацій; - частка промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію.
Дослідження напрямків впровадження інновацій у виробництві ТО		- кількість впроваджених нових технологічних процесів, придбано нових технологій, що використовуються у виробництві ТО, їх характеристика; - кількість найменувань впровадженої інноваційної продукції, її частка в загальному обсязі виготовленого ТО, обсяги реалізації інноваційної продукції.
Аналіз фінансування інновацій у виробництві ТО		- обсяг витрат підприємств-виробників ТО, спрямованих на фінансування процесів впровадження інновацій; - розподіл витрат за напрямками впровадження інновацій; - розподіл витрат на інновації за джерелами фінансування.

Третій, заключний етап комплексного аналізу і прогнозування розвитку ринку ТО передбачає формування стратегічних, тактичних і оперативних планів інноваційного розвитку підприємств-виробників ТО із врахуванням тенденцій розвитку ринку та внутрішніх можливостей промислових підприємств досліджуваної галузі, формування набору стратегій для окремих груп підприємств-виробників ТО залежно від їх місця на ринку та конкурентоспроможності, а також формування функціональних стратегій, необхідних для реалізації стратегії інноваційного розвитку.

Висновки. Здійснюючи аналіз ринку ТО відповідно до запропонованої методики, з дотриманням послідовності етапів та підетапів дослідження, керівництво промислових підприємств зможе: виокремити найбільш привабливі ринки для реалізації ТО та спрогнозувати їх розвиток із врахуванням ринкових факторів; обрати цільові ринки (ринкові ніші), виходячи із інтенсивності конкуренції та внутрішніх можливостей промислових підприємств, а також змодельувати свою поведінку на них відповідно до прогнозів зміни ринкової кон'юнктури; сформулювати стратегію інноваційного розвитку підприємств-виробників ТО для обраних ринків, найбільш прийнятну в сучасних умовах господарювання та механізм її реалізації, що, в свою чергу, дозволить отримати певну конкурентну перевагу та використати її для завоювання лідерства на обраних ринках. Разом з тим потрібно зазначити, що залежно від цілей, завдань та особливостей аналізу ринку ТО, зокрема глибини оцінки ринкової кон'юнктури, виходячи з конкретних об'єктів ринку, видів ТО та факторів впливу, а також враховуючи наявність чи відсутність інформації для оцінки окремих

МАРКЕТИНГ

чинників розвитку ринку ТО перелік показників та методи їх розрахунку можуть змінюватись при збереженні методичної схеми аналізу ринку в цілому.

Література

1. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Внутрішня торгівля України: проблеми і перспективи розвитку : монографія / І. Копич, О. Нестуля, В. Апопій [та ін.]; за ред. В. Апопія, П. Балабана. – Львів : Новий світ, 2014. – 565 с.
3. Ситник, Н. С. Модернізація внутрішньої торгівлі : монографія / Н. С. Ситник; [за ред. В. Апопія]. – Львів : Новий світ, 2013. – 318 с.
4. Котлер, Ф. Основы маркетинга. 5-е европейское изд / Ф. Котлер, А. Гари. - М. : Вильямс, 2015. - 752 с.
5. Старостіна, А. О. Міжнародні маркетингові дослідження та управління ризиками – важливі чинники підвищення конкурентоспроможності підприємств / А. О. Старостіна, В. А. Кравченко // Теоретичні та прикладні питання економіки. – Вип. 26. – 2011. – С. 14–26.
6. Федорченко, А. В. Сучасні виклики розвитку теорії маркетингу і маркетингових досліджень / А. В. Федорченко // Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу : збірник тез доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 24-25 вересня 2015. - Суми : ФОП Ткачов О.О., 2015. - С. 185-187.
7. Глобальний індекс розвитку торгівлі 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.akearney.com/consumer-products-retail/global-retail-development-index/2017>
8. Петешова, Т. А. Діагностичні підходи до визначення рівня інтенсивності конкуренції на галузевому ринку / Т. А. Петешова // Маркетинг і менеджмент інновацій. - 2011. - № 4 (2). - С. 111-117.

References

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrayiny [State Statistics Service of Ukraine]. (n.d.). *ukrstat.gov.ua*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
2. Kopych, I., Nestulya, O. & Apopiy, V. (2014). *Vnutrishnia torhivlia Ukrainy: problemy i perspektyvy rozvytku [Domestic trade in Ukraine: problems and prospects]*. Lviv: Novyi svit [in Ukrainian].
3. Sytnyk, N. S. (2013). *Modernizatsiia vnutrishnoi torhivli [Modernization of domestic trade]*. Lviv: Novyi svit [in Ukrainian].
4. Kotler, F. & Hary, A. (2015). *Osnovy marketynga [Basis of marketing]*. Moscow: «Viliams» [in Russian].
5. Starostina, A. O. (2011). *Mizhnarodni marketyngovi doslidzhennia ta upravlinnia ryzykamy – vazhlyvi chynnyky pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpryemstv [International marketing research and risk management as important factors in increasing of the competitiveness of enterprises]. Teoretychni ta prykladni putannia ekonomiky - Theoretical and applied issues of economics, 26, 14-26* [in Ukrainian].
6. Fedorchenko, A. V. (2015). *Suchasni vyklyky rozvytku teorii marketyngu i marketyngovykh doslidzhen [Modern challenges of the development of marketing theory and marketing research]. Marketyng innovatsii i innovatsii v marketynhu – Marketing of innovations and innovations in marketing, 185-187* [in Ukrainian].
7. Hlobalnii indeks rozvytku torhivli 2017 [Global retail development index 2017]. *akearney.com*. Retrieved from <https://www.akearney.com/consumer-products-retail/global-retail-development-index/2017> [in English].
8. Peteshova, T. A. (2011). *Diagnostichni pidhodu do vyznachennia rivnia intensyvnosti konkurentsii na haluzevomu rynku [Diagnostic approaches to definition of level of intensity of the competition in the branch market]. Marketynh i menedzhment innovatsii - Marketing and management of innovations, 4(2), 111-117* [in Ukrainian].

Надійшла 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування:

Морохова, В. О. Методичні положення комплексного маркетингового аналізу та прогнозування розвитку ринку торговельного обладнання / В. О. Морохова, О. В. Бойко, Л. В. Борзаковська // Науковий вісник Полісся. – 2018. – № 1 (13). Ч. 2. - С. 191-198.

МАРКЕТИНГ

УДК 658.8

С. Г. Суворова, к. е. н.,
Ю. М. Карпенко, к. е. н.,
доцент,
В. В. Жидок, к. е. н.

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТІВ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Актуальність теми дослідження. В умовах ринкової невизначеності все більшої актуальності набувають маркетингові дослідження, які виступають інформаційним базисом в системі управління підприємством. Важливим є питання оцінки ефективності проведених маркетингових досліджень, що визначає доцільність їх застосування.

Постановка проблеми. Проведення маркетингових досліджень передбачає значні фінансові витрати, які повинні бути виправдані. З метою отримання об'єктивної інформації для прийняття багатогранних управлінських рішень та ефективного вкладення коштів у відповідні маркетингові заходи необхідно проводити аналіз ефективності маркетингових досліджень. Однак, на сьогоднішній день питання оцінки ефективності маркетингових досліджень є недостатньо розкритим.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На дослідженні питання оцінки ефективності маркетингових досліджень зупинилися такі вітчизняні та зарубіжні науковці як Г. Ассель, Г. Л. Багієв, О. В. Зозульов, І. О. Зюкова, В. П. Лисенко, С. А. Солнцев, А. В. Федорченко та інші.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. На сьогоднішній день не існує комплексної системи оцінки результатів маркетингових досліджень, що зменшує значимість даного маркетингового інструментарію в практичній діяльності підприємства.

Постановка завдання. Стаття покликана удосконалити систему оцінки результатів маркетингових досліджень.

Виклад основного матеріалу. У статті проведено порівняльний аналіз існуючих підходів до оцінки ефективності маркетингових досліджень. Розроблено методичний підхід до оцінювання ефективності маркетингових досліджень. В межах запропонованого підходу наведено методику розрахунку показника результативності маркетингових досліджень, наведено показники оцінювання їх економічного ефекту, запропоновано розрахунок економічної ефективності маркетингових досліджень.

Висновки. Ефективність маркетингових досліджень запропоновано визначати за допомогою показників результативності та економічної ефективності, які відображають прямі та непрямі результати маркетингових досліджень. Запропоновані заходи дозволять підприємствам самостійно здійснювати оцінку результатів проведених маркетингових досліджень в своїй практичній діяльності.

Ключові слова: маркетингові дослідження; ефективність маркетингових досліджень; цінність інформації; економічна ефективність; результативність; управлінські рішення.

UDC 658.8

S. H. Suvorova, Candidate of Economic Sciences,
Y. M. Karpenko, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
V. V. Zhydok, Candidate of Economic Sciences

FORMATION OF THE SYSTEM OF ASSESSMENT OF THE MARKETING RESEARCH RESULTS

Urgency of the research. In the context of market uncertainty, marketing research which serves as the information basis in the system of business management becomes more and more relevant. The question of assessing the effectiveness of marketing research is important and identifies the feasibility of their application.

Target setting. Marketing research requires considerable financial resources, which should be justified. The effectiveness of marketing research should be analyzed in order to obtain objective information for making multifaceted managerial decisions and effective investing in the appropriate marketing activities. However, the question of assessing the effectiveness of marketing research is not discovered yet.

Actual scientific researches and issues analysis. The questions of assessing the effectiveness of marketing research were studied by such foreign scholars as G. Assel, G. L. Bagiev, O. V. Zozulov, I. O. Ziukova, V. P. Lysenko, S. A. Solntsev, A. V. Fedorchenko etc.

Uninvestigated parts of general matters defining. Today there is no integrated system for assessing the results of marketing research, which reduces the importance of these marketing tools in the practical activities of an enterprise.

The research objective. The article is aimed at improving the system of assessing the results of marketing research.

The statement of basic materials. A comparative analysis of existing approaches to assessing the effectiveness of marketing research has been conducted in the article. A methodical approach to assessing the effectiveness of marketing research has been developed. The offered approach provides a method of calculation of marketing research effectiveness indicator, also there have been provided indicators of assessing their economic effect and offered calculation of economic efficiency of marketing research.

Conclusions. It has been offered to identify the effectiveness of marketing research using the indicators of effectiveness and economical efficiency reflecting the direct and indirect results of marketing research. The methods offered will make it possible for enterprises to assess the results of marketing research in their practical activities independently.

Keywords: marketing research; marketing research effectiveness; informative value; economic efficiency; effectiveness; managerial decisions.

МАРКЕТИНГ

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-199-204

Актуальність теми дослідження. Динамічність ринкового середовища вимагає проведення маркетингових досліджень з метою виявлення існуючих загроз та сприятливих можливостей для розвитку підприємницької діяльності. Результати маркетингових досліджень відіграють вирішальну роль у прийнятті багатограних управлінських рішень, тому дуже важливим є питання системи їх оцінки.

Постановка проблеми. Маркетингові дослідження є складовою маркетингової діяльності підприємства. Як складова економічної діяльності, маркетингові дослідження повинні мати налагоджену систему оцінки ефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми оцінки ефективності маркетингових досліджень досліджували такі вітчизняні та зарубіжні учені як Г. Ассель, Г. Л. Багієв, О. В. Зозульов, І. О. Зюкова, В. П. Лисенко, С. А. Солнцев, А. В. Федорченко та інші. Водночас, треба зазначити, що в сучасній науковій літературі немає єдиного підходу до визначення ефективності маркетингової діяльності загалом, так і її структурних елементів, зокрема, маркетингових досліджень.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. На сьогоднішній день не існує універсального підходу до економічної оцінки результатів маркетингових досліджень. Складність даного питання полягає в самій природі маркетингових досліджень – результатом яких є інформація, тобто якісна величина. Звичайно, будь-яка інформація має свою цінність, однак економічно оцінити її важко. Сьогодні, коли кожна вкладена гривня має приносити ефект, питання оцінки ефективності результатів маркетингових досліджень залишається відкритим.

Постановка завдання. Метою статті є удосконалення системи оцінки результатів маркетингових досліджень.

Виклад основного матеріалу. Оцінка ефективності маркетингових досліджень є дискусійним питанням. Вітчизняний вчений В. П. Лисенко пропонує визначати ефективність маркетингових досліджень на підприємстві як ефективність тих управлінських рішень, котрі були прийняті на їх основі [1, с. 192].

Для вирішення питання оцінки ефективності маркетингових досліджень, необхідно розібратися в її основних складових. Отже, як зазначалося вище, результатом проведених маркетингових досліджень є *інформація*. Тому, в ідеалі, для розрахунку ефективності маркетингових досліджень необхідно визначити цінність (вартість) отриманої інформації. Найвідомішим підходом до оцінки цінності отриманої інформації на сьогоднішній день є Баессовський підхід, згідно з яким цінність інформації визначається як різниця між фінансовими результатами компанії у випадку проведення та у випадку не проведення маркетингових досліджень [2, с. 104-105].

На думку І. О. Зюкової, «передбачувана вартість маркетингової інформації складає різницю між очікуваним прибутком на основі повної інформації та прибутком (збитком) на основі початкової інформації, при цьому отримання прибутку можливе, якщо максимальна вартість інформування споживача менше націнки, що додається до товару» [3, с. 1040-1041].

Однак, цінність інформації є більш абстрактним поняттям і розраховувати ефективність маркетингових досліджень на її основі не достатньо. Необхідно пам'ятати, що кінцевою метою діяльності підприємства є отримання позитивних результатів на основі проведених маркетингових досліджень. Тому оцінку ефективності маркетингових досліджень необхідно розглядати як оцінку результатів маркетингових досліджень. Прямим результатом маркетингових досліджень є інформація, непрямим – економічний результат діяльності підприємства. Результати маркетингових досліджень та їх оцінку показано на Рис 1.

Таким чином, для оцінки прямого результату маркетингових досліджень (інформації) необхідно застосовувати показник *результативності*; для оцінки непрямого результату (економічного результату діяльності підприємства) – *показник економічної ефективності*.

Результативність маркетингових досліджень – це ступінь відповідності результатів маркетингових досліджень поставленим цілям. *Економічна ефективність маркетингових досліджень* – це відношення додаткового прибутку, отриманого завдяки проведеним маркетинговим дослідженням, до витрат на їх організацію і проведення.

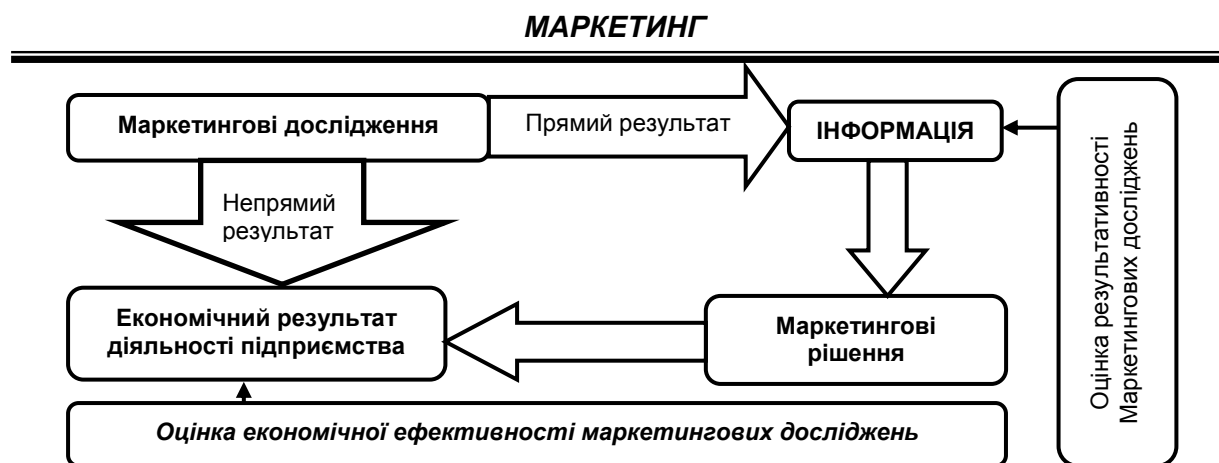


Рис. 1. Оцінка результатів маркетингових досліджень
Джерело: розроблено авторами

Для оцінки результативності маркетингових досліджень запропоновано відповідну систему критеріїв, які за допомогою методу інтервального шкалювання на основі експертних оцінок було проранговано (вагомість критеріїв має значення від 1 до 10, де 1 – найменша вагомість критерію, 10 – найбільша). Отриманий коефіцієнт узгодженості думок експертів склав 0,98. Систему критеріїв оцінки результативності маркетингових досліджень подано в Табл. 1.

Таблиця 1

Система критеріїв оцінки результативності маркетингових досліджень

Критерії оцінювання результативності	Значення критерію оцінювання результативності (k)	Вагомість показника (ранг) (Г)
Цілі дослідження	3- досягнення всіх поставлених цілей; 2- досягнення базових цілей; 1- цілі не досягнуті	10
Завдання дослідження	3- виконання всіх поставлених завдань; 2- виконання базових завдань; 1- завдання не виконані	8
Строки виконання досліджень	3- дострокове виконання дослідження; 2- вчасне виконання дослідження; 1- перевищення строків виконання дослідження	6
Місце проведення дослідження	3- повна відповідність плану дослідження; 2- часткова відповідність плану дослідження; 1- невідповідність плану дослідження	2
Репрезентативність вибірки	3- репрезентативна; 2- частково репрезентативна; 1- не репрезентативна	9
Відповідність стандартам ESOMAR. Дотримання національного законодавства	3- повна відповідність; 2- часткова відповідність; 1- невідповідність	4
Технічний рівень дослідження (відповідність технічних засобів сучасним досягненням техніки)	3- високий; 2- середній; 1- низький	1
Методичний рівень дослідження (відповідність методик дослідження сучасним досягненням науки)	3- високий; 2- середній; 1- низький	3
Бюджет дослідження	3- економія бюджету 2- відповідність бюджету; 1- перевищення бюджету	5
Актуальність та значимість результатів дослідження	3- висока; 2- середня; 1- низька	7

Джерело: розроблено авторами

МАРКЕТИНГ

Тоді результативність маркетингових досліджень розраховується:

$$R = \sum_i^n k_i \times r_i, \quad (1)$$

де R – результативність маркетингових досліджень;

k – критерій оцінювання результативності маркетингових досліджень;

r – ранг критерію оцінювання результативності маркетингових досліджень;

n – кількість критеріїв оцінювання результативності маркетингових досліджень.

Відповідно до проведених розрахунків, показник результативності маркетингових досліджень може приймати значення від 61 до 165 у такому діапазоні:

- 1) 61-95 – низький рівень результативності маркетингових досліджень;
- 2) 96-130 – середній рівень результативності маркетингових досліджень;
- 3) 131-165 – високий рівень результативності маркетингових досліджень.

Якщо рівень результативності є достатньо високим, то можна стверджувати про ефективне управління маркетинговими дослідженнями.

Оцінка економічної ефективності маркетингових досліджень є складним та не вирішеним питанням. Складність даного питання полягає в специфіці маркетингових досліджень, а саме:

- прямим результатом маркетингових досліджень є не матеріальний продукт і не фінансовий результат, а інформація, яка представляє собою якісну величину;
- вплив результатів маркетингових досліджень на фінансовий результат підприємства опосередковано прийнятими рішеннями;
- наявність часового лагу між проведенням маркетингових досліджень та отриманням кінцевого результату діяльності підприємства.

Іншими словами, економічну ефективність маркетингових досліджень можна описати функцією:

$$E_{мд} = f(P_{мд}, E_{мп}, t), \quad (2)$$

де $E_{мд}$ – економічна ефективність маркетингових досліджень;

$P_{мд}$ – результативність маркетингових досліджень, $P_{мд} \rightarrow \max$ ($\max=131-165$);

$E_{мп}$ – ефективність маркетингових рішень, прийнятих на основі маркетингових досліджень,

$$E_{мп} \rightarrow \max;$$

t – час між проведеними маркетинговими дослідженнями і отриманим результатом підприємства, $t \rightarrow \min$.

За результатами діяльності підприємства, отриманими на основі прийнятих маркетингових рішень, оцінюється економічна ефективність проведених досліджень. Економічний ефект від проведених маркетингових досліджень слід вимірювати загальними результативними показниками маркетингової діяльності, які на практиці включають у себе кількісні та якісні показники:

- кількісні показники – передбачають пряму вартісну оцінку результатів діяльності підприємства, отриманих завдяки проведеним маркетинговим дослідженням;
- якісні показники – базуються на невагітній оцінці результатів діяльності підприємства, що на практиці складно формалізувати, але також отримані завдяки проведеним маркетинговим дослідженням.

МАРКЕТИНГ

Система показників для оцінки економічного ефекту від проведених маркетингових досліджень представлена на Рис. 2.

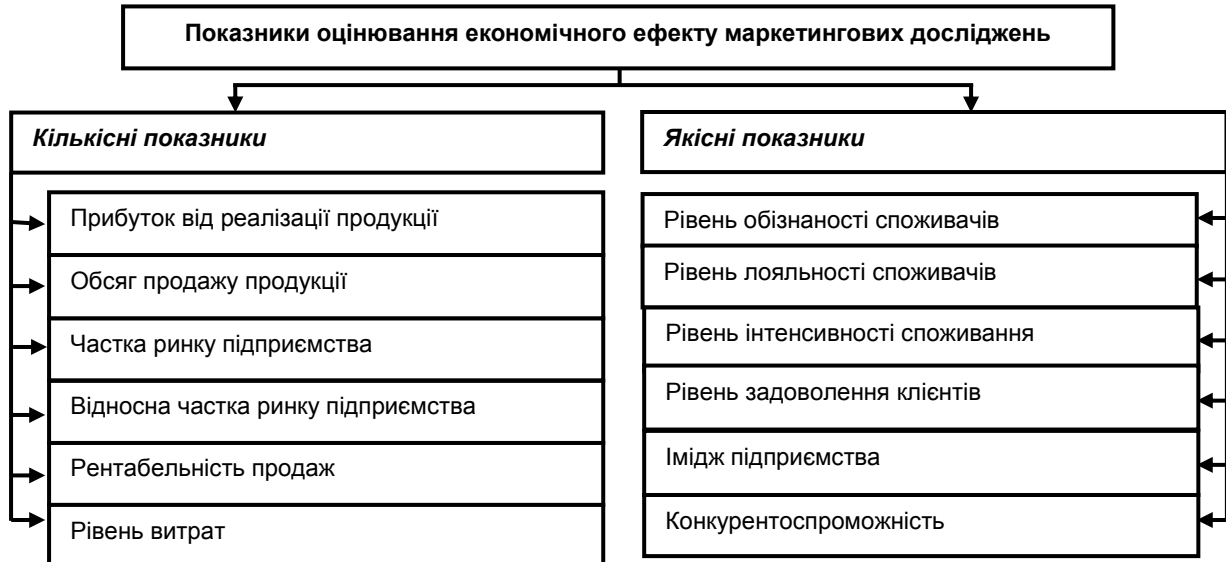


Рис. 2. Результативні показники маркетингової діяльності, які визначають економічний ефект маркетингових досліджень

Джерело: сформовано авторами

Розрахунок економічної ефективності маркетингових досліджень запропоновано здійснювати спираючись на класичний підхід до визначення ефективності:

$$E_{мд} = \frac{\Delta\Pi}{B_i + B_{зи} + B_{oi} + B_{оппп} + B_{оппн} + B_o} \times 100\% , \tag{3}$$

де $E_{мд}$ – економічна ефективність маркетингових досліджень;

$\Delta\Pi$ – додатковий прибуток, отриманий завдяки проведенню маркетингових досліджень;

B_i – витрати на інструментарій дослідження;

$B_{зи}$ – витрати на збір інформації;

B_{oi} – витрати на обробку та аналіз інформації;

$B_{оппп}$ – витрати на оплату праці постійного персоналу підприємства;

$B_{оппн}$ – витрати на оплату праці найманого персоналу;

B_o – інші організаційні витрати.

Тобто, економічну ефективність маркетингових досліджень запропоновано визначати як відношення додаткового прибутку, отриманого завдяки проведеним маркетинговим дослідженням, до витрат на їх організацію та проведення.

Висновки. Питання оцінки ефективності маркетингових досліджень, які виконують координуючу функцію в процесі прийняття відповідних управлінських рішень, є дуже важливим на сучасному етапі розвитку вітчизняного підприємництва. В теорії і практиці не існує єдиного підходу до оцінки їх ефективності в сучасних умовах, що характеризуються високим динамізмом пара-

МАРКЕТИНГ

метрів ринкового середовища і різноманітними ресурсними обмеженнями. Запропонований підхід до оцінювання ефективності маркетингових досліджень за допомогою показників результативності та економічної ефективності, які відображають їх прямі та непрямі результати, дозволить приймати зважені управлінські рішення на основі отриманої об'єктивної інформації.

Література

1. Лисенко, В. П. Розвиток та організація маркетингових досліджень в Україні в умовах глобалізації бізнесу: дис. кандидата екон.наук: 08.00.03 / Лисенко Вадим Петрович. – Київ, 2005. – 202 с.
2. Зозулів, А. В. Маркетинговые исследования: теория, методология, статистика: учеб. пособие / А. В. Зозулів, С. А. Солнцев. – М. : Рыбари; К. : Знання, 2008. – 643 с. – (Высшее образование XXI века).
3. Зюкова, І. О. Технологія аналізу ринку / І. О. Зюкова // Економіка: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2005. – Вип. 200 (том IV). – С. 1039-1048.
4. Багиев, Г. Л. Маркетинг / Г. Л. Багиев, В.М. Тарасевич. – 3-е изд., перераб. и дополн. – М. : Интер, 2005. – 733 с.
5. Ассель, Г. Маркетинг: принципы и стратегия / Г. Ассель. – М. : Инфра-М, 2001. – 803 с.
6. Федорченко, А. В. Система маркетингових досліджень: монографія / А. В. Федорченко. – К. : КНЕУ, 2009. – 267 с.

References

1. Lysenko, V. P. (2005). Rozvytok ta orhanizatsia marketingovykh doslidzhen v Ukraini v umovakh hlobalizatsii biznesu [Development and Organization of Marketing Research in Ukraine in the Context of Globalization of Business]. *Candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
2. Zozulov, A. V. & Solntsev, S. A. (2008). *Marketingovyhe issliedovaniia: tieoriia, mietodolohiia, statistika* [Marketing research: theory, methodology, statistics]. Moscow: Rybari [in Russian].
3. Ziukova, I. O. (2005). Tekhnolohiia analizu rynku [Marketing Analysis Techniques]. *Ekonomika: problemy teorii ta praktyky: zbirnyk naukovykh prats - Economy: Problems of Theory and Practice: Collection of Research Papers* (Vols. 4), (pp. 1039-1048). Dnipropetrovsk: DNU [in Ukrainian].
4. Bahiiev, H. L. & Tarasievich, V. M. (2005). *Marketing* [Marketing]. Moskva: Inter [in Russian].
5. Assel, H. (2001). *Marketing: printsypy i stratiehiia* [Marketing: Principles & Strategy]. Moscow: Infra-M [in Russian].
6. Fedorchenko, A. V. (2009). *Systema marketingovykh doslidzhen* [Marketing Research System]. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

Надійшла 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Суворова, С. Г. Формування системи оцінки результатів маркетингових досліджень / С.Г. Суворова, Ю. М. Карпенко, В. В. Жидок // Науковий вісник Полісся. – 2018. - № 1(13). Ч. 2. – С. 199-204.

МАРКЕТИНГ

UDC 338.46:658.8:330.342.146

УДК 338.46:658.8:330.342.146

M. A. Zubarieva, Candidate of Sciences in Social Communication,
S. V. Shturkhetskyy, Doctor of Public Administration

М. А. Зубарева, к. н. соц. ком.,
С. В. Штурхецький, к. н. з дер. упр.

MARKETING FEATURES OF PROMOTION TACTICS OF SOCIAL BUSINESS IN SOCIAL NETWORKS

МАРКЕТИНГОВІ ОСОБЛИВОСТІ ТАКТИКИ ПРОСУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО БІЗНЕСУ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

Urgency of the research. *The growth of the consciousness of society and the development of social networks have created a new type of business, which is called a social enterprise, that is rapidly developing in the world and in Ukraine.*

Target setting. *The problem of misunderstanding of the sense of social business lies in the combination of social and commercial.*

Actual scientific researches and issues analysis. *Such researchers as G. Dis, J. Boshe, G. Schulier, J. Meyr, I. Marty made an important contribution into the development of social entrepreneurship development problems.*

Uninvestigated parts of general matters defining. *Solving the social problem as the main direction of the information campaign in advancing social business, new forms of strategies and tactics in this segment is an interesting object for the researches.*

The research objective. *In the article the following tasks were determined: to define the categorical apparatus of «social entrepreneurship», to analyze the activities of social enterprises in the West of Europe, Israel and Ukraine, to explore effective ways to promote social entrepreneurship in social networks.*

The statement of basic materials. *The differences between social entrepreneurship and charity, traditional business, social responsibility of business are shown in the article. Moreover, the types and models of social entrepreneurship are highlighted and a new marketing methodology is proposed.*

Conclusions. *The effectiveness of promoting social business through the idea of a locomotive was proved in the article as well as six stages of the information campaign were distinguished.*

Keywords: *social entrepreneurship; tactics of promotion; social networks; marketing, social communication.*

DOI: 10.25140/2410-9576-2018-2-1(13)-205-209

Актуальність теми дослідження. *Зростання свідомості суспільства та розвиток соціальних мереж породили новий вид бізнесу – соціальне підприємництво, яке стрімко розвивається в світі та Україні.*

Постановка проблеми. *У поєднанні соціального та комерційного криється проблема нерозуміння суті соціального бізнесу.*

Аналіз останніх досліджень і публікацій. *Важливий вклад у розробку проблем розвитку соціального підприємництва внесли дослідники Г. Діс, Дж. Боше, Г. Шульєр, Дж. Мейр, І. Марті.*

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. *Вирішення соціальної проблеми, як основного напрямку інформаційної кампанії у просуванні соціального бізнесу, нові форми стратегій і тактик у цьому сегменті є цікавим об'єктом для досліджень.*

Постановка завдання. *При написанні статті були поставлені такі завдання: визначити категоріальний апарат «соціального підприємництва», проаналізувати діяльність соціальних підприємств на Заході Європи, Ізраїлі та Україні, дослідити ефективні способи просування соціального підприємництва у соціальних мережах.*

Виклад основного матеріалу. *В статті показано розбіжності між соціальним підприємництвом та благодійністю, традиційним бізнесом, соціальною відповідальністю бізнесу, виокремлено типи та моделі соціального підприємництва; визначено типи та моделі соціального підприємництва та запропоновано нову методологію маркетингу.*

Висновки. *У статті доведено ефективність просування соціального бізнесу за допомогою ідеї-локомотива та виокремлено 6 етапів інформаційної кампанії.*

Ключові слова: *соціальне підприємництво; тактика просування; соціальні мережі; маркетинг; соціальні комунікації.*

Urgency of the research. Today the information society is becoming more conscious and socially responsible. This positive transformation has become a catalyst for the emergence of a new type of business which is called social. It aims to solve social problems and get profit at the same time. Social entrepreneurship is actively developing around the world, particularly in Israel, Europe, Great Britain, Poland, Italy, America and Asian countries. According to Charlotte Ashton in 2011, the growth rate of small and medium-sized enterprises was 28%, and social ones – 58% [1]. Today in Ukraine there are only 150 social enterprises, but this number is constantly increasing [2].

A significant role in the development of social entrepreneurship is played by social networks, where a conscious society that supports progressive ideas is concentrated. Therefore, the promotion of social business is associated with social networks, where the main loyal audience is located.

МАРКЕТИНГ

Target setting. In a combination of social and commercial lies the main problem of the lack of understanding of social business benefits to the traditional one, also cautious attitude of consumers towards the social component of such entrepreneurship and its perception as a «social responsibility» of traditional business. In this direction it is necessary to pay attention to the orientation of information campaigns, ways to reduce the cost of promotion, because the profits of social business are less than profits of traditional one.

Actual scientific researches and issues analysis. Such researchers as K. Adler, H. Dis, J. Boshe, G. Schullier, J. Meyr, I. Marty, P. Heine, A. Rih, M. Lerner and others made an important contribution to the development of social entrepreneurship development issues. The key questions of social communications were explored by domestic scientists G. Pocheptsov, V. Rizun, O. Kholod, V. Il'ganayev and others.

Uninvestigated parts of general matters defining. Since social entrepreneurship is a relatively new form of business, and its promotion is radically different from conservative methods, we can say that there are only few existing publications of general type, in which the foreign experience is schematically researched. There are no publications in which the new forms of marketing strategies and tactics, and features of the promotion of social entrepreneurship in social networks are disclosed.

The research objective is to define the categorical apparatus of «social entrepreneurship», to analyze the activities of social entrepreneurship in the West Europe and Israel, to explore the main ways of promoting of social entrepreneurship in social networks.

The statement of basic materials. Social entrepreneurship is a business that is being promoted thanks to a social mission. Directions of the activity of a social enterprise can be the following: the regulation of unemployment, health, ecology, education, public involvement, social protection issue etc. The mission of such enterprises is to bring public benefit and get profit.

Today there are a significant numbers of interpretations of the term «social entrepreneurship», which is silently caused by the historical, cultural and political features of different countries.

For example, western scientific literature bases the term «social entrepreneurship» on the concept «business activity», which is carried out by non-profit organizations [3].

K. Alter distinguishes three models of social entrepreneurship: «Support of entrepreneurship», «Employment», «Service charge». The mentioned models are the business activities of social enterprises and the main mission.

Also, the term «social entrepreneurship» can be considered as an organizational structure. K. Adler distinguishes several types of enterprises [4]:

1. «Built-in social entrepreneurship», when a non-profit organization forms social enterprises, which are adapted for program purposes, using business approaches.
2. «Integrated Social Entrepreneurship», when business activity serves as a source of financial resources for the implementation of the mission and stated social goals.
3. «External social entrepreneurship» is an organization that does not combine social programs and business activities. Business activity functions separately from the organization, but it is the one of the sources of financing.

In order to understand the place and role of social entrepreneurship better, we will make its comparative characteristics with a non-profit organization and a traditional business [4].

Social enterprise and non-profit organization

A social enterprise and a non-profit organization have a common goal which is to fulfill a social mission, and to use the profit to solve a socially significant problem. The difference between them is the availability of income and self-sufficiency.

The source of permanent income and the ability to cover costs is commercial activity. However, for a nonprofit organization, there are limits for the distribution of income received, unlike social enterprises, where there are more options for income generation and its disposition [4].

Social entrepreneurship and traditional entrepreneurship

The main difference between social entrepreneurs and the traditional ones is that by leading the distribution of «earned profit», they are directly responding to the social problem with the mission

МАРКЕТИНГ

which they pursue in their activities by selling socially oriented products and services or by hiring separate social groups of the population for their adaptation and socialization.

Traditional enterprises often use the effect of social engagement, but such activities have only an indirect effect on social problems.

Today, most corporations are trying to focus on social responsibility, which can bring benefits to organizations by increasing its capitalization. The company spends part of the revenues on charity, but the main goal remains to make profit, which is accordingly distributed among the participants.

In the traditional enterprise the result of activity is estimated by profit, in social one – by financial condition and social effect. Social enterprises tend to have a longer payback period than traditional ones. Also, social enterprises claim support among social groups [4].

Hameshakem in Israel

Hameshakem is the largest social business in Israel. The organization provides 3,000 jobs, has more than 30 offices where people with disabilities work. The law of Israel obliges to have 5-10% of disabled people in each enterprise; at Hameshakem they have 95% [5].

France, Organic production

Kokani Gardens include several enterprises of organic agricultural production for social and labor rehabilitation of vulnerable population groups. Such an organization has regular customers who buy certain volumes of production every week. There are 120 such enterprises, 4000 people are employed, 22 000 families are consumers [6].

The SELUSI project, which explores the activities of more than 600 social enterprises in Europe, identified the main areas of activity of social enterprises: social services – 6,7%, employment and training – 14,88%, environmental protection – 14,52%, education – 14,52 %, economic, social development and community development – 14,34%, culture, art and leisure – 7,08%, health care – 6,9%, housing provision – 2,72%, business associations – 2%, legislation, propaganda and politics – 1,63%, others – 4,72% [6].

Social entrepreneurship in Ukraine

Today Ukrainian social enterprises exist in the form of charitable organizations that sell goods and services, which is mentioned in the law, as well as in the form of separate enterprises at charitable or public organizations.

In 2010-2013 the project «Promotion of Social Entrepreneurship of Ukraine» included the British Council, funds «Eastern Europe» and «Renaissance», the auditing company «Pricewaterhouse Coopers» and «Erste Bank». British experts conducted a series of trainings and a competition for a business plan. The Belgian handmade chocolate cafe-confectionery had won the project, where 20-50% of the income was spent for the financing of hippotherapy for children with special needs and for employment for their parents.

A vivid example of social entrepreneurship in Ukraine is the social bakery «Gorihoviy Dim» in Lviv, where cookies for cafes and restaurants are being prepared. «Gorihoviy Dim» is designed to support women who are in difficult situation, have no shelter, and the bakery pays for housing and provides jobs [7].

The most common type of activity of Ukrainian social enterprises is the provision of services – 67%; then there is a combination of production and services – 26%, production activity – 7% of enterprises [8, p. 79].

Social enterprises are characterized by a very wide range of activities ranging from providing of social services to employment of people with special needs or housing [9].

We can see from the above mentioned material the difference among traditional entrepreneurship, charity, social responsibility of business and social business, therefore the marketing strategies and tactics of promoting social business from the traditional methods are fundamentally different. The main difference of the marketing of social business is that initially useful social idea is promoted as a «locomotive», and then, on this social significance, the business is promoted. Moreover, the promotion of a business idea or service lies on the already prepared by «locomotive» public opinion. For example, the existing store «Laska» support on its Facebook page various social initiatives from fund raising for animal shelter to world-wide utilization of coffee cups.

МАРКЕТИНГ

Social networks occupy a key position. They are not only a personal media space, but also are an influential, operational and targeted source of information. It can be communities, individual bloggers, active users, thematic pages (Instagram, facebook, twitter) – tools and channels that will allow not only to inform but also to receive feedback on the output.

The tactics of promotion of social enterprises include 6 stages:**1. Launching the Locomotive Idea**

Start of any information campaign of social product or service in social networks makes sense to begin with reporting its social benefit and necessity, thus preparing public opinion for the release of a new product. This will greatly facilitate and reduce the cost of the information campaign, as stakeholders will be already well positioned before the appearance of the product / service as a tool for solving a particular social problem.

2. Set up an account in a social network under different users.

Users are at different stages of acquaintance with a product or a service and they have different expectations from the product (service). Hence, there is a need to arrange various information campaigns for different audiences based on the level of awareness.

3. Detailing of the information campaign

The information campaign should be divided by spheres and groups of the audience. By launching targeted messages, it is possible to track the most involved segments. This way will help to identify the most effective tools and channels among others. During the information campaign, it's not necessary to change more than 1-2 indicators. For example, if you change ad content or targeting criteria at the same time, you will not be able to estimate the results.

4. Frequency of messages

Promotion activity depends on the stage at which the client left the page. Of course, it is necessary to pay more attention to those who are ready to buy a product (service).

If the promotion tool is an advertisement, then it's important to adjust the frequency of its displaying no more than 5 times a day, so that do not cause a negative reaction.

5. Profitability analysis

The effectiveness of a campaign can be estimated differently, for example, those that gave a smaller conversion, but «sold» more expensive goods. Also, the indicator of a company success is involving buyers with high potential of re-purchasing.

6. Use of automation

On the platforms of the type AdWords there are many automation elements that optimize the process on an ongoing basis. There are several basic levers that can be set in automatic mode, which significantly will save time [10].

By defining the main criteria for promoting social enterprises, we can assert that promotion is a delicate process and takes time. But after a detailed analysis of the target audience and well-planned information campaigns, it is possible to get an enterprise that is actively developing and fulfilling its mission. It is necessary to take into account the fact that social enterprises carry a mission of a social character, therefore, campaigns for the promotion of an idea, a product or a service must meet the requirements of the mission.

Conclusions.

Having fulfilled the tasks set, we reached the following conclusions:

1. Western scientists define a social enterprise as an innovative enterprise that considers social values and continuous search for a particular social problem as its mission, and bears responsibility towards a particular social group to which it helps.

2. Social entrepreneurship receives profits for solving social problems.

3. To promote social business, the main thing is informing stakeholders, for what is better effectively use of social networks with clearly targeted audiences.

4. It is effectively to launch the idea of locomotives for the preparation of public opinion to solve a particular social problem, and then carry out an information campaign. Such method will reduce the cost for the information campaign and increase the conversion, the audience of fans and clients.

МАРКЕТИНГ

References

1. Ashton, C. (2012) *Why are social enterprises thriving in the UK?* Retrieved from <http://www.bbc.co.uk/news/uk-17104953> 32 [in English].
2. Catalog socialnyh pidpryemstv Ukrainy 2016-2017 [Catalog of social enterprises of Ukraine 2016-2017]. (2017). Retrieved from <http://www.socialbusiness.in.ua/index.php/sotsialni-pidpryemstva/katalog> [in Ukrainian].
3. Kuts, M. (2015). *Sotsialne pidpryemnytstvo: osnovni idei ta perspektyvy doslidzhennia v sotsiologii* [Social entrepreneurship: the main ideas and perspectives of research in sociology]. *Naukovi zapysky Kuyevo-Mogylianskoj akademii. Sociolohichni nauky - Scientific notes of National University of Kyiv-Mohyla Academy. Sociological sciences*, 174, 51-55 [in Ukrainian].
4. Alter, K. (2006). *Social Enterprise Typologies*. *Virtue Ventures LLC*. Retrieved from <http://www.4lenses.org/setypology> [in English].
5. Zubarieva, M (2017). *Yak treba stavtytsia do maloho biznesu. Uroku Izraeliu [How to relate to small businesses. Lessons from Israel]*. Retrieved from <http://www.epravda.com.ua/publications/2017/06/30/626589/> [in Ukrainian].
6. Svynchuk, A. (2014). *Mizhnarodnyi dosvid rozvytku socialnyh pidpryemstv: Uroku dlia Ukrainy* [International experience in the development of social enterprises: Lessons for Ukraine]. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy - Strategy of economic development of Ukraine*, 34, 25-32 [in Ukrainian].
7. *Social economy and social entrepreneurship* (2013). Luxembourg: Publications Office of the European Union Retrieved from ec.europa.eu/social [in English].
8. Zahaikalo, O. (2015). *Socialnoe predprinimayelstvo – neocenennaya neobhodimost* [Social entrepreneurship is an inestimable necessity]. Retrieved from https://zn.ua/economics_of_regions/socialnoe-predprinimatelstvo-neocenennaya-neobhodimost_.html [in Russian].
9. Nazaruk, V. (2013). *Catalog socialnyh pidpryemstv Ukrainy 2013*. [Catalog of social enterprises of Ukraine 2013]. Kyiv: "Kyiv-Mohyla Academy" [in Ukrainian].
10. Tolstosheeva, T. (2017). *5 effektivnykh taktik onlain-marketingha dlia sotsialnykh predprinimateley i startapov* [5 effective online marketing tactics for social entrepreneurs and start-ups]. Retrieved from <https://te-st.ru/2017/03/16/5-effective-online-marketing-tactics-for-social-entrepreneurs/> [in Russian].

Література

1. Ashton C. *Why are social enterprises thriving in the UK?* [Electronic resource] — 2012. — Access mode: <http://www.bbc.co.uk/news/uk-17104953> 32.
2. Каталог соціальних підприємств України 2016-2017. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.socialbusiness.in.ua/index.php/sotsialni-pidpryemstva/katalog>.
3. Куц, М. Р. Соціальне підприємництво: основні ідеї та перспективи дослідження в соціології / / М. Р. Куц // Наукові записки НаУКМА. Соціологічні науки. - 2015. - Т. 174. - С. 51-55
4. Alter, K. *Social Enterprise Typologies* [Electronic resource] / K. Alter // Virtue Ventures LLC. — April 2006. — Access mode: <http://www.4lenses.org/setypology>.
5. Зубарева, М. Як треба ставитися до малого бізнесу. Уроки Ізраїлю [Електронний ресурс] / М. Зубарева // Українська правда. — 2017. — Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/publications/2017/06/30/626589/>.
6. Свинчук, А. Міжнародний досвід розвитку соціальних підприємств: Уроки для України / А. Свинчук // Стратегія економічного розвитку України. - 2014. - № 34. - С. 25-32.
7. *Social economy and social entrepreneurship - Social Europe guide* — Volume 4. [Electronic resource] - Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013 - 108 pp. - Access mode: ec.europa.eu/social
8. Загайкало О. Социальное предпринимательство – неоцененная необходимость [Електронний ресурс] / О. Загайкало // Зеркало недели. — 2015. — Режим доступу: https://zn.ua/economics_of_regions/socialnoe-predprinimatelstvo-neocenennaya-neobhodimost_.html.
9. Назарук, В. Каталог соціальних підприємств України 2013 року: навч. посіб / В. Назарук. — К. : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2013. — 79 с.
10. Толстосеева, Т. 5 эффективных тактик онлайн-маркетинга для социальных предпринимателей и стартапов [Електронний ресурс] / Т. Толстосеева // Теплица социальных технологий. — 2017. — Режим доступу: <https://te-st.ru/2017/03/16/5-effective-online-marketing-tactics-for-social-entrepreneurs/>.

Received for publication 25.12.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Zubarieva, M. A. Marketing features of promotions tactics of social business in social networks / M. A. Zubarieva, S. V. Shturkhetskyi // Науковий вісник Полісся. — 2018. - № 1 (13). Ч. 2. — С. 205-209.

РЕФЕРАТИ

ABSTRACTS

УДК 330.341.1: 634

Мельник, В. І. Економічне зростання садівництва України в контексті інноваційного розвитку / В. І. Мельник, Г. Б. Погрішчук // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 8-15.

Анотація. Встановлено, що економічне зростання у галузі садівництва на інноваційній основі відбувається через кількісні та якісні зміни у напрямі збільшення обсягів виробництва продукції та є результатом дії організаційно-економічних чинників, які сприяють формуванню інноваційного потенціалу й впровадженню досягнень науково-технічного прогресу, внаслідок реалізації інноваційних змін у галузі. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: економічне зростання; аграрний сектор; галузь садівництва; інноваційний розвиток.

УДК 330.341.1:330.133:338.1(477)

Черленяк, І. І. Інноваційні складові доданої вартості та проблема факторів і стимулів економічного росту України / І. І. Черленяк, А. М. Дومیшче-Медяник, І. І. Грубинка // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 16-22.

Анотація. В статті проаналізовано дві групи показників інноваційності економіки: показники прямих іноземних інвестицій в економіку; показники доданої вартості в галузях економіки. Розглянуто особливості економічних процесів притаманних сучасному виробництву, зміни у циклічності розвитку «нової» економіки, місця країни у світових виробничих ланцюгах у порівнянні із «параметрами» України. Доведено, що в економіці України відбувається не залучення інновацій, а реінвестування «старих ресурсів» в старі виробництва сировинно-затратної масово-промислової епохи. Табл.: 3. Бібліогр.: 12 назв.

Ключові слова: інновації; активатори; державне регулювання; додана вартість; економічний ріст; іноземні інвестиції.

УДК 338.45+330.341.1(477)

Білошкурська, Н. В. Оцінка рівня інноваційного розвитку промисловості України за параметром технологічного прогресу / Н. В. Білошкурська, М. В. Білошкурський, В. А. Омеляненко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 23-28.

Анотація. Реалізовано моделювання виробничої функції Я. Тінбергена для промисловості України. Розраховано значення параметра технологічного прогресу та граничної норми технологічної заміни для 10 підприємств різних видів промислової діяльності. Удосконалено методичне забезпечення оцінки рівня інноваційного розвитку шляхом розробки матриці «Гранична норма технологічної заміни – Параметр технологічного прогресу». Проведено позиціонування досліджуваних підприємств на запропонованій матриці. Іл.: 1. Табл.: 2. Бібліогр.: 8 назв.

Ключові слова: технологічний прогрес; гранична норма технологічної заміни; виробнича функція; промисловість; фактор; капітал.

UDC 330.341.1: 634

Melnyk, V. I. Economic growth of horticulture in the context of innovation development / V. I. Melnyk, G. B. Pohrishchuk // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 8-15.

Abstract. It has been established that the economic growth in the field of horticulture on an innovative basis is due to quantitative and qualitative changes in the direction of increasing production volumes and is the result of the organizational and economic factors contributing to the formation of innovative potential and the implementation of scientific and technological progress, as a result of the implementation of innovation changes in industry. Refs: 10 titles.

Keywords: economic growth; agricultural sector; horticulture; innovation development.

UDC 330.341.1:330.133:338.1(477)

Cherlenjak, I. I. Innovative components of added value and the problem of factors and incentives of economic growth in Ukraine / I. I. Cherlenjak, A. M. Domyshche-Medyanyk, I. I. Hrubinka // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 16-22.

Abstract. To analyze the problem of management system of Ukrainian firms is expedient on the basis groups of indicators. The first group is a) the indicators of direct foreign investment in the economy; b) the indicators of added value in the sectors and spheres of the economy. The peculiarities of economic processes inherent in modern production, changes in the cyclical nature of the development of a "new" economy, the country's place in world production chains compared with the "parameters" of Ukraine have been considered. It has been proved that in the Ukrainian economy, in fact, there is no attraction of innovations and the expanded production of new resources, but the reinvestment of "old resources" in the old production of raw material and consuming mass-industrial era. Tabl.: 3. Refs: 12 titles.

Keywords: innovations; activators; state regulation; added value; economic growth; foreign investments.

UDC 338.45+330.341.1(477)

Biloshkurska, N. V. Evaluation of Ukrainian industry innovative development with a technological progress parameter / N. V. Biloshkurska, M. V. Biloshkurskyi, V. A. Omelyanenko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 23-28.

Abstract. The production function simulation under J. Tinbergen's for the Ukrainian industry is implemented. The value of the technological progress parameter and the marginal rate of technical substitution for 10 enterprises of different types of industrial activity have been calculated. The methodological support for evaluating the level of innovation development by developing the "Marginal rate of technical substitution – Technological progress parameter" matrix has been improved. The positioning of the investigated enterprises on the proposed matrix is carried out. Figs.: 1. Tabl.: 2. Refs: 8 titles.

Keywords: technological progress; marginal rate of technical substitution; production function; industry; factor; capital.

УДК 005.95/96:338.48

Язлюк, Б. О. Формування системи управління людськими ресурсами туристичного підприємства на засадах коучингу / Б. О. Язлюк, Р. Ф. Бруханський, М. Б. Нагара // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 29-35.

Анотація. У статті викладено сутність коучингу як інтегрованої технології розвитку компетенцій персоналу. Для синтезу конкретної структури системи управління персоналом обґрунтовано методологію проектування систем управління з оптимальними ієрархіями на основі секційних функцій витрат. Запропоновано концептуальний підхід процесу управління людськими ресурсами туристичного підприємства з використанням сателітної моделі коучингу. Іл.: 3. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: коучинг; управління; людські ресурси; компетенція; система управління; туристичне підприємство.

УДК 338.1:658.1

Савіна, Г. Г. Системний підхід до оцінювання антикризової стійкості підприємства / Г. Г. Савіна, Ю. О. Джерелюк // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 36-40.

Анотація. Розкривається сутність системного підходу до оцінювання антикризової стійкості підприємства в конкурентному середовищі, який полягає у врахуванні існуючих можливостей забезпечення зовнішньої антикризової стійкості та антикризової стійкості функціональних підсистем підприємства з одночасним покращенням конкурентних позицій, що дозволяє типізувати підприємства за результируючим показником конкурентної позиції та рівнем системного забезпечення антикризової стійкості підприємства. Бібліогр.: 4 назв.

Ключові слова: оцінювання антикризової стійкості; вектор конкурентної позиції; рівень системного забезпечення; складові антикризової стійкості.

УДК 351.862

Волянський, П. Б. Організаційно-управлінські засади діяльності польської пожежно-рятувальної служби: досвід для України / П. Б. Волянський, В. М. Михайлов // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 41-46.

Анотація. У статті визначено основні аспекти функціонування польської пожежно-рятувальної служби як невід'ємної частини забезпечення внутрішньої безпеки країни. Висвітлено основні проблеми пожежно-рятувальної служби України та напрями її реформування з урахуванням польського досвіду. Бібліогр.: 9 назв.

Ключові слова: пожежно-рятувальна служба; добровільна пожежна охорона; пожежа; надзвичайна ситуація; цивільний захист; територіальна громада.

УДК 330.131.7:656.6

Аверічев, І. М. Методичні підходи до оцінювання економічної безпеки компаній водного транспорту України / І. М. Аверічев // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 47-53.

Анотація. Здійснено побудову профілів економічної безпеки для трьох українських портів, проведено аналіз, на основі якого розроблено модель економічної безпеки Миколаївського морського торговельного порту та розроблено практичні рекомендації щодо підвищення

УДК 005.95/96:338.48

Yazlyuk, B. O. Formation of system of human resources management of tourist enterprise on coaching base / B. O. Yazlyuk, R. F. Brukhanskyi, M. B. Nahara // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 29-35.

Abstract. Coaching as integrated technology of competencies development is examined. The methodology of projecting managerial systems with optimal hierarchies on the basis of sectional cost functions for the synthesis of the structure of personnel management system is substantiated. The conceptual approach to enterprise human resources management with the use of satellite model of coaching is proposed. Figs.: 3. Refs: 10 titles.

Keywords: coaching; management; human resources; competence; management system; tourist enterprise.

УДК 338.1:658.1

Savina, G. G. The system approach to the assessment of anti-crisis sustainability of the enterprise / G. G. Savina, I. O. Dzhereliuk // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 36-40.

Abstract. The essence of the systematic approach of assessing the anti-crisis stability of the company in a competitive environment is revealed, which is taking into account the existing possibilities of providing external anti-crisis stability and anti-crisis stability of the functional subsystems of the enterprise with simultaneous improvement of the competitive position, that allows to provide models of enterprises according to the resulting index of competitive position and the level of systemic provision of anti-crisis stability. Enterprises. Refs: 4 titles.

Keywords: assessment of anti-crisis stability; vector of competitive position; level of system support; components of crisis-proofing stability.

УДК 351.862

Volyanskiy, P. B. Organisation managerial grounds of Polish fire and rescue service: experience for Ukraine / P. B. Volyanskiy, V. N. Mikhailov // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 41-46.

Abstract. The article outlines the main aspects of the functioning of the Polish fire and rescue service as an integral part of ensuring the country's internal security. The main challenges of the fire rescue service in Ukraine and areas of its reform are considered in the light of the Polish experience. Refs: 9 titles.

Keywords: fire and rescue services, volunteer fire services, fire, emergency, civil defense, territorial communities.

УДК 330.131.7:656.6

Averichev, I. M. Methodological approaches to economic security evaluation of water transport companies of Ukraine / I. M. Averichev // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 47-53.

Abstract. The development of economic security profiles for three Ukrainian ports was carried out, the analysis was conducted, on the basis of which a model of economic security of Mykolaiv Sea Commercial Port was developed and practical recommendations for improving its economic security

ня рівня його економічної безпеки. Іл.: 1. Табл.: 3. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: економічна безпека; водний транспорт; модель безпеки підприємства; механізм економічної безпеки.

УДК 338.47:338.246.027:330.322.3:656.07:005.93

Лалакулич, М. Ю. Фінансово-ресурсне забезпечення розвитку послуг автотранспортних підприємств / М. Ю. Лалакулич // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 54-59.

Анотація. Узагальнено концептуальні засади забезпечення розвитку послуг автотранспортних підприємств. Надано макроекономічну характеристику ефективності їх функціонування. Окреслено фінансово-ресурсне забезпечення розвитку послуг автотранспортних підприємств. Іл.: 1. Табл.: 2. Бібліогр.: 8 назв.

Ключові слова: автотранспортні підприємства; послуги; фінансово-ресурсне забезпечення; розвиток.

УДК 519.863:339.18:658.6/8

Юрченко, М. Є. Модель визначення оптимального моменту поставки продукції / М. Є. Юрченко, Н. А. Марченко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 60-63.

Анотація. Ми мінімізуємо функцію витрат, яка враховує обидва випадки: поставок нової партії як раніше фактичного закінчення товару, так і пізніше за це (тобто витрат на зберігання та втрат дефіциту). За умови нормальності справжнього моменту закінчення товару ми отримали явний вигляд оптимального моменту поставки. Табл.: 1. Бібліогр.: 8 назв.

Ключові слова: стохастична модель; попит; управління запасами; прибуток; оптимізація.

УДК 336.7:620.9

Абакуменко, О. В. Ретроспектива використання фінансових інструментів ДП "НАЕК „Енергоатом” / О. В. Абакуменко, П. О. Лук'яшко, А. О. Вікнянська // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 64-67.

Анотація. Дані фінансової звітності ДП „НАЕК „Енергоатом” дозволяють вказати на наявність деяких особливостей використання ним фінансових інструментів. Ці особливості полягають у значному і досить суперечливому впливі держави як власника на процес формування фінансових ресурсів підприємства. Табл.: 1. Бібліогр.: 5 назв.

Ключові слова: атомна енергетика; електроенергетика; фінансові інструменти.

УДК 336.719

Леонов, С. В. Вимірювання впливу впровадження інновацій на результати діяльності комерційних банків / С. В. Леонов, Я. В. Самусевич, Ю. М. Демків // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 68-76.

Анотація. У статті здійснено класифікацію банківських інновацій на три типи: інноваційні продукти, інновації в обслуговуванні та організаційні інновації. За допомогою інструментарію панельного регресійного моделювання оцінено загальний вплив банківських інновацій та інновацій різних типів на рентабельність активів, приріст активів, приріст кредитів та заборгованості клієнтів, приріст коштів клієнтів, приріст процентних доходів 9 комерційних банків України. Визначено

were developed. Figs.: 1. Tabl.: 3. Refs: 10 titles.

Keywords: economic safety; water transport; model of economic security; economic security mechanism.

UDC 338.47:338.246.027:330.322.3:656.07:005.93

Lalukulich, M. Y. Improvement of services by motor transport enterprises due to innovative and financial support / M. Y. Lalukulich // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 54-59.

Abstract. Generalized conceptual principles of providing of development of services of motor transport enterprises. Macroeconomic description of efficiency of their functioning is given. Outlined financially resource providing of development of services of motor transport enterprises. Figs.: 1. Tabl.: 2. Refs: 8 titles.

Keywords: motor transport enterprises; services; financially resource providing; development.

UDC 519.863:339.18:658.6/8

Iurchenko, M. E. Model of determining the optimal supply time of products / M. E. Iurchenko, N. A. Marchenko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 60-63.

Abstract. We minimize the loss function which takes into account both cases: when the new shipment was delivered both before and after the actual run-ning out of products (i.e. the storage expenses and deficit losses). Under conditions of normality of the actual moment of running out of goods we obtain the explicit form for the optimal supply moment. Tabl.: 1. Refs: 8 titles.

Keywords: stochastic models; demand; inventory control; profit; optimization.

UDC 336.7:620.9

Abakumenko, O. V. Retrospective use of financial tools of the SE "National Atomic Energy Generating Company "Energoatom" / O. V. Abakumenko, P. O. Lukiashko, A. O. Viknianska // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 64-67.

Abstract. Data of the financial statements of the SE "NAEGC "Energoatom" allow indicating presence of some features of its use of financial tools. These features consist of a significant and rather contradictory influence of the state as an owner on the process of forming financial resources of the enterprise. Tabl.: 1. Refs: 5 titles.

Keywords: nuclear power engineering; power engineering; financial tools.

UDC 336.719

Lyeonov, S. V. The measurement of influence of innovations' implementation on the commercial banks performance / S. V. Lyeonov, Y. V. Samusevych, I. M. Demkiv // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 68-76.

Abstract. The article offers classification of banking innovations dividing them into three types: innovative products, service innovation and organizational innovation. Using the instruments of panel regression modeling we assess the overall impact of banking innovations and innovations of various types on the return on assets, asset growth, the growth of loans and customer debt, the growth in customers' resources and the growth in interest income of 9 commercial banks of Ukraine. We have also estimated the influence of banking

вплив банківських інновацій на результати діяльності банків з урахуванням часового лагу від одного до п'яти років. Табл.: 6. Бібліогр.: 5 назв.

Ключові слова: банківські інновації; інноваційні продукти; інновації в обслуговуванні; організаційні інновації; результати функціонування банків; часовий лаг.

УДК 657(477)

Лучик, С. Д. Необхідність розробки нп(с)бо 3 «Актуарна фінансова звітність» в контексті управління діяльністю підприємства / С. Д. Лучик, В. І. Євдошак, Ю. А. Маначинська // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 77-84.

Анотація. У статті розглянуто необхідність розробки НП(С)БО 3 «Актуарна фінансова звітність». Проведено порівняльну характеристику запропонованого НП(С)БО 3 та НП(С)БО 1. Встановлено, що основні відмінності стосуються термінів та визначень, складу та елементів, розкриття інформації. Табл.: 3. Бібліогр.: 8 назв.

Ключові слова: актуарний облік; актуарна звітність; 3D-модель обліку; управління; інвестиції.

УДК 336.221:63

Курило, В. І. Податковий тиск як дестимулюючий чинник розвитку сільськогосподарського виробництва в Україні / В. І. Курило, І. В. Гиренко, В. В. Мушенюк // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 85-90.

Анотація. Визначено, що для припинення економічного спаду в аграрній галузі в даний час необхідно зберегти застосування режиму ПДВ у сфері сільського господарства в редакції, яка існувала до 1 січня 2016 року. Визначено перспективи стратегії оподаткування та зменшення податкового тиску на аграрних платників податків. Табл.: 3. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: державні інвестиції; непряма підтримка; податкове навантаження; податкові пільги; сільськогосподарський виробник.

УДК 336.76:338.46:366.626

Дубина, М. В. Особливості формування інституту довіри на ринку фінансових послуг / М. В. Дубина, О. С. Жук, Л. М. Бондаренко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 91-99.

Анотація. У статті проведено детальний аналіз процесу формування інституту довіри на ринку фінансових послуг, визначено особливості такого процесу, детально визначено специфічні риси формування довіри у межах економічних систем, описано її онтологічну єдність з ринком фінансових послуг. Також проведено дослідження процесу інституціоналізації з визначенням його сутності, що дозволило описати процес формування фінансової довіри як окремого інституту. Іл.: 1. Бібліогр.: 18 назв.

Ключові слова: довіра; інститут довіри; ринок фінансових послуг; інституціоналізація; інститут фінансової довіри; інститут.

УДК 336.714+336.767

Черкасова, С. В. Особливості фінансового інвестування банків і небанківських інституційних інвесторів в Україні / С. В. Черкасова // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 100-106.

Анотація. Досліджені відмінності в стратегіях фі-

innovations on the results of banks' activities taking into account a time lag from one to five years. Tabl.: 6. Refs: 5 titles.

Keywords: banking innovations; innovative products; innovation in services; organizational innovation; bank performance; time lag.

UDC 657(477)

Luchik, S. D. The need of development of NAR 3 «Actuarial financial reports» in the context of business management / S. D. Luchik, V. I. Yevdoshchak, Yu. A. Manachynska // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 77-84.

Abstract. The article considers the necessity of developing NAR 3 "Actuarial Financial Reports". A comparative characteristic was proposed for the new NAR 3 and NAR 1. It was established that the main differences concern the terms and definitions, composition and elements of reporting, disclosure of information. Tabl.: 3. Refs: 8 titles.

Keywords: actuarial accounting; actuarial reporting; 3 D-model of accounting; management; investment.

UDC 336.221:63

Kurylo, V. I. Tax burden as a disincentive factor of agricultural production development in Ukraine / V. I. Kurylo, I. V. Gyrenko, V. V. Mushenok // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 85-90.

Abstract. It is necessary to preserve the application of the VAT regime in the field of agriculture in the wording that existed until January 1, 2016. Let us define the peculiarities of the taxation strategy and the reduction of tax pressure to agricultural payers. Tabl.: 3. Refs: 10 titles.

Keywords: public investment; indirect support; tax burden; tax incentives; agricultural producer.

UDC 336.76:338.46:366.626

Dubyna, M. V. Features of the trust institute formation on the financial services market / M. V. Dubyna, O. S. Zhuk, L. M. Bondarenko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 91-99.

Abstract. The article gives a de-tailed analysis of the process of formation of the trust institution on the financial services market, the features of such a process are determined, specific features of trust formation within the economic systems are defined in details, and its ontological unity with the financial services market is described. Also, the study of the institutionalization process with the definition of its essence, which allowed describing the process of formation of financial trust as a separate institution is conducted. Figs.: 1. Refs: 18 titles.

Keywords: trust; trust institute; the financial services market; institutionalization; institute of financial trust; institute.

UDC 336.714+336.767

Cherkasova, S. V. Features of financial investment of banks and non-banking institutional investors in Ukraine / S. V. Cherkasova // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 100-106.

Abstract. The significant differences in financial invest-

нансового інвестування банків і небанківських інституційних інвесторів в Україні. Банки мають відмінні від небанківських інститутів цілі, завдання та стратегії фінансових інвестицій. Різні групи фінансових інститутів мають неоднаковий інтерес до вкладень в цінні папери. Табл.: 2. Іл.: 2. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: інвестування; цінні папери; фондний механізм фінансування; інвестиційна стратегія.

УДК 336.14

Гнидюк, І. В. Фінансово-бюджетна політика як інструмент макроекономічного регулювання / І. В. Гнидюк, Т. А. Далевська, Е. І. Гатаулліна // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 107-112.

Анотація. Фінансово-бюджетна політика виступає інструментом регулювання економіки. Формування фінансово-бюджетної політики вимагає відповідності до циклічності економічного розвитку та спрямованості на розвиток реального сектору економіки на засадах ендогенізації. Табл.: 2. Бібліогр.: 11 назв.

Ключові слова: фінансово-бюджетна політика; макроекономічне регулювання, ендогенізація; соціально-економічний розвиток; стратегічне бюджетне планування; циклічність економіки.

УДК 336.226.44:622.32

Савко, О. Я. Аналіз екологічного оподаткування нафтогазовидобувних підприємств / О. Я. Савко, І. В. Мельничук // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 113-117.

Анотація. Проаналізовано викиди забруднюючих речовин та парникових газів у атмосферу від стаціонарних джерел у 2013-2016 роках нафтогазовидобувними підприємствами Івано-Франківської області. Для оцінки фіскальної ефективності екологічного оподаткування здійснено порівняння динаміки рентних платежів та платежів з екологічного податку за забруднення атмосферного повітря. Іл.: 3. Бібліогр.: 6 назв.

Ключові слова: Екологічне оподаткування; викиди забруднюючих речовин; нафтогазовидобувні підприємства; рентні платежі; екологічна модернізація.

УДК 336.153.2

Чистюхіна, Ю. А. Кількісна оцінка і напрями підвищення результативності фіскальної децентралізації в Україні / Ю. А. Чистюхіна, О. Є. Бурцева, С. О. Пипко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 118-128.

Анотація. У статті проведено кластерний аналіз регіонів України у відповідності до ВРП на одну особу та рівня міжбюджетних трансфертів у 2015 році за допомогою інструментарію пакету Statistica, на основі якого запропоновано оптимізаційну модель результативності реалізації процесів фіскальної політики за різних сценаріїв економічного розвитку України, яка базується на визначенні цільової функції максимізації індексу фіскальної децентралізації. Табл.: 6. Іл.: 5. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: фіскальна децентралізація; фіскальна консолідація; регіон; бюджет; фіскальні правила; доходи; видатки; оптимізаційна модель.

ment strategies implemented by banks and non-banking institutional investors in Ukraine are considered in the article. Banks differ from non-banking institutions in goals, objectives and strategies for the implementation of financial investments. Different groups of financial institutions have different interest in investing in securities. Tabl.: 2. Figs.: 2. Refs: 10 titles.

Keywords: investment; securities; stock mechanism for financing; investment strategy.

UDC 336.14

Hnydiuk, I. V. Fiscal policy as the tool of macroeconomic regulation / I. V. Hnydiuk, T. A. Dalievska, E. I. Gataullina // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 107-112.

Abstract. Fiscal policy is a tool for effective regulation of the economy. The formation of fiscal policy requires conformity with cyclical economic development and orientation towards ensuring the development of the real sector of economy on the basis of the endogenous economy. Tabl.: 2. Refs: 11 titles.

Keywords: fiscal policy; macroeconomic regulation; endogenization, socio-economic development; strategic budget planning; cyclicity of the economy.

UDC 336.226.44:622.32

Savko, O. Ya. Analysis of environmental taxation of oil and gas production enterprises / O. Ya. Savko, I. V. Melnychuk // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 113-117.

Abstract. We analysed pollutant and greenhouse gas emissions from stationary sources in 2013-2016 by oil and gas enterprises in Ivano-Frankivsk region. In order to assess fiscal efficiency of environmental taxation we compared dynamics of rental payments and environmental tax payments for atmospheric air pollution. Figs.: 3. Refs: 6 titles.

Keywords: environmental taxation; pollutant emissions; oil and gas enterprises; rental payments; ecological modernization.

UDC 336.153.2

Chistiukhina, Yu. A. Quantitative evaluation and directions of increasing the effectiveness of fiscal decentralization in Ukraine / Yu. A. Chistyukhina, O. E. Burtseva, S. O. Pypko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 118-128.

Abstract. The article provides a cluster analysis of the regions of Ukraine in accordance with the GRP per person and the level of intergovernmental transfers in 2015 with the help of the toolkit of the Statistica package, on the basis of which an optimization model of the effectiveness of fiscal policy implementation in different scenarios of the economic development of Ukraine is proposed which is based on the definition of the target function of maximizing the fiscal decentralization index. Tabl.: 6. Figs.: 5. Refs: 10 titles.

Keywords: fiscal decentralization; fiscal consolidation; region; budget; fiscal rules; revenues; expenditures; optimization model.

УДК 338.25

Шкарлет, С. М. Якість корпоративного управління як фактор стратегічного розвитку корпорації / С. М. Шкарлет, О. В. Ільєнко, О. М. Кириленко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 129-135.

Анотація. В статті досліджується питання якості корпоративного управління як необхідної компоненти стратегічного розвитку компанії. Бібліогр.: 9 назв.

Ключові слова: якість; корпоративне управління; стратегічний розвиток; корпорації; прибуток.

УДК 343.8

Гончаренко, О. Г. Управління кримінально-виконавчою системою з позиції сервісного підходу / О. Г. Гончаренко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 136-140.

Анотація. Еволюційний розвиток та семантичність категорій «послуга» та «сервіс» призвів до формування якісно нового підходу до їх застосування у кримінально-виконавчій системі. З суспільно-економічної точки зору діяльність кримінально-виконавчої системи полягає в виробництві суспільного блага загального користування, що передбачає ізолювання засудженого від суспільства і застосування заходів педагогічного впливу, тобто надання послуги усьому суспільству. Специфічними ознаками категорії «сервісна послуга» кримінально-виконавчої системи слід вважати таке: захист суспільства від осіб, які скоїли злочини; попит на ці послуги зі сторони суспільства; забезпечення безпеки і захисту декларованих інтересів особистості. Впровадження даної дефініції на законодавчому рівні забезпечить інноватику принципів управління кримінально-виконавчою системою з позиції сервісного підходу. Бібліогр.: 9 назв.

Ключові слова: суспільні блага; сервісна послуга; сервісний підхід; кримінально-виконавча система; персонал.

УДК 338.31

Гораль, Л. Т. Моделювання бізнес-процесів трубопровідного транспортування природного газу / Л. Т. Гораль, І. В. Перезовова, В. І. Шийко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 141-148.

Анотація. У статті доведено необхідність економіко-математичного моделювання бізнес-процесів газотранспортних підприємств. Встановлено етапність бізнес-моделювання. Побудована модель основних потоків, що формують результативність підприємства. Наведено мультифакторну модель результативності діяльності підприємств галузі. Іл.: 1. Бібліогр.: 13 назв.

Ключові слова: моделювання; трубопровідний транспорт; витрати; дохідність; модель результативності; бізнес-процес.

УДК 35.072.2

Дука, А. П. Сучасні концепти оцінювання публічного управління / А. П. Дука, М. М. Голик // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 149-154.

Анотація. Авторами проведено аналіз та узагальнено досвід оцінювання ефективності публічного управління з позицій основних критеріїв та методик. Наголошено на важливості визначення якості, ефективності публічного управління з метою виявлення критеріїв задоволеності громадян чинною системою пуб-

УДК 338.25

Shkarlet, S. M. Quality of corporate governance as a factor of corporation strategic development / S. M. Shkarlet, O. V. Iliencko, O. M. Kyrylenko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 129-135.

Abstract. The article examines the quality of corporate governance as a necessary component of the company's strategic development. Refs: 9 titles.

Keywords: quality; corporate governance; strategic development; corporation; profit.

УДК 343.8

Goncharenko, O. G. Penitentiary Service management from the position of service approach / O. G. Goncharenko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 136-140.

Abstract. Evolutionary development category "service" led to the formation of a qualitatively new approach to their application in the criminal-executive system. From the socio-economic point of view, the activity of the criminally-executive system consists in the production of the public good of general use, which involves the isolation of the convicted from society and the application of measures of pedagogical influence, which is, providing services to the whole society. By the specific signs of category "service" of the criminally-executive system it follows to count such: defense societies from persons, that committed crime; demand is on these services from the side of society; providing of safety and defense of the declared interests of personality. The introduction of this definition at the legislative level will provide the innovation of the principles of management of the criminally-executive system from the standpoint of service approach. Refs: 9 titles.

Keywords: public goods; service; service approach; criminal-executive system; personnel.

УДК 338.31

Horal, L. T. Modelling business processes of natural gas transportation / L. T. Horal, I. V. Perevozova, V. I. Shyiko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 141-148.

Abstract. It is proved the necessity of economic-mathematical modeling business processes of pipeline transportation natural gas. It is established the stage of business modeling. It is constructed the model of the main streams forming the enterprise productivity. It is presented the multifactor model of the performance enterprises in the industry. Figs.: 1. Refs: 13 titles.

Keywords: modeling; pipeline transport; costs; profitability; model of efficiency; business process.

УДК 35.072.2

Duka, A. P. The modern concept of public management evaluation / A. P. Duka, M. M. Holyk // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 149-154.

Abstract. Authors analyzed and summarized the experience of evaluating the effectiveness of public management from the standpoint of the main criteria and methods. The importance of determining the quality and efficiency of public management in order to identify the criteria of citizens' satisfaction with the current system of

лічної влади. З метою розгорнутого представлення окреслено перспективи застосування критеріїв та моделей оцінювання публічного управління в системі державного менеджменту. Іл.: 3. Табл.: 1. Бібліогр.: 7 назв.

Ключові слова: публічне управління; публічна влада; ефективне врядування; оцінювання публічного управління; модель оцінювання публічної влади.

УДК 330.4:656.07:334.7

Карпенко, О. О. Моделювання інтегральної ефективності функціонування транспортно-логістичних кластерів / О. О. Карпенко, О. М. Паливода, Н. М. Бондар // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 155-160.

Анотація. Виділено чотири групи показників ефективності ТЛК: економічні, соціальні, інноваційні та екологічні. Відібрано найбільш вагомі показники ефективності функціонування ТЛК по кожній з груп та на основі їх очікуваної динаміки визначено інтегральні показники для кожного групового показника ефективності функціонування ТЛК. Табл.: 2. Іл.: 1. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: транспортно-логістичний кластер; інтегральна ефективність кластера; логістика; транспорт; моделювання ефективності кластера.

УДК 351:35.071:342.56

Оліфіренко, Л. Д. Методичні підходи до збалансованого адміністрування в органах публічної влади / Л. Д. Оліфіренко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 161-164.

Анотація. Запропоновані рекомендації з удосконалення методичних підходів до обґрунтування модельних показників та приведення їх у відповідність до міжнародних стандартів. Табл.: 2. Бібліогр.: 7 назв.

Ключові слова: адміністрування; збалансування судового адміністрування; базові та модельні показники навантаження.

УДК 338.24:346:331.44

Копитова, І. В. Ефективність управлінської діяльності на засадах морально-правової та психологічної регуляції / І. В. Копитова, В. В. Федоренко // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 165-169.

Анотація. У статті розглянуто сутність, зміст, особливості взаємозв'язку моралі і права з урахуванням нових досягнень в психології управління, у тому числі в теорії «управляючого вибору». Морально-правові і психологічні засади управлінської діяльності розглядаються як внутрішні фактори детермінації ефективності управління. Бібліогр.: 6 назв.

Ключові слова: ефективність управління; право; персонал; якість людського капіталу; мораль; удосконалення управлінської діяльності.

УДК 658.7

Кочубей, Д. В. Формування системи показників ефективності логістичної діяльності в електронній торгівлі / Д. В. Кочубей, С. С. Лиса // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 170-174.

Анотація. У статті розглянуто підходи до оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємств електронної торгівлі. Обґрунтовано необхідність формування інтегрованої, орієнтованої на споживача системи показників оцінювання ефективності управління ланцюгом поставок, визначено напрями та проблеми її

public authority is emphasized. With the goal of expanded presentation, the prospects for applying the criteria and models of public management evaluation in the system of state management are outlined. Figs.: 3. Tabl.: 1. Refs: 7 titles.

Keywords: Public Management; Public Governance; Good Governance; evaluation of Public Management; Model of Public Authority assessment.

UDC 330.4:656.07:334.7

Karpenko, O. O. Modelling the integral performance of transport and logistics clusters / O. O. Karpenko, O. M. Palyvoda, N. M. Bondar // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 155-160.

Abstract. Four groups of indicators of the TLC performance are distinguished: economic, social, innovative and environmental. The most important indicators of the TLC performance for each of the groups were selected; and based on their expected dynamics, the integral indicators for each group indicator of the TLC performance were determined. Tabl.: 2. Figs.: 1. Refs: 10 titles.

Keywords: transport and logistics cluster; integral cluster performance; logistics; transport; modelling of cluster performance.

UDC 351:35.071:342.56

Olifirenko, L. D. Methodical approaches to balanced administration in organs of public authorities / L. D. Olifirenko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 161-164.

Abstract. Recommendations for the improvement of methodical approaches to the justification of model indicators are proposed, and also bringing them in line with international standards are suggested. Tabl.: 2. Refs: 7 titles.

Keywords: administration; court management; balancing judicial administration; basic and model caseload indicators.

UDC 338.24:346:331.44

Kopytova, I. V. Efficiency of management activity on the basis of moral-legal and psychological regulation / I. V. Kopytova, V. V. Fedorenko // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 165-169.

Abstract. In the article the essence, content, features of the relationship of morality and law are considered in the light of new achievements in management psychology, including in the theory of "controlling choice". Moral-legal and psychological basics of management activity are considered as internal factors of determination of efficiency of management. Refs: 6 titles.

Keywords: management efficiency; right; personnel; the quality of human capital; morality; improvement of management activity.

UDC 658.7

Kochubei, D. V. Formation of a system of performance indicators for logistics in e-commerce / D. V. Kochubei, S. S. Lysa // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 170-174.

Abstract. In this article the approaches to the estimation of the logistics efficiency of the electronic commerce enterprises are considered. The necessity to form an integrated, customer-oriented system of indicators for evaluating the effectiveness of the supply chain management, the directions and issues of its construction at the present

побудови на сучасному етапі розвитку електронної торгівлі. Табл.: 1. Бібліогр.: 8 назв.

Ключові слова: ефективність логістики; логістика електронної торгівлі; показники ефективності логістичної діяльності; логістичні витрати.

УДК 004:65.012.34:631.11

Родащук, Г. Ю. Використання інформаційних технологій у логістичній діяльності сільськогосподарських підприємств / Г. Ю. Родащук, О. С. Сольський, Т. О. Кутковецька // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 175-182.

Анотація. Запропоновано основні підходи щодо визначення місця розташування логістичних центрів на певній території, зокрема використання методу пробної точки та методу визначення центру ваги. У ході досліджень було обґрунтовано, що для цього доцільно скористатися табличним процесором MS Excel. Іл.: 5. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: інформаційні технології; логістичний центр; транспортна мережа.

УДК 658.821:330.366

Сай, Д. В. Конкурентні стратегії в галузі роздрібно-торгівлі: розробка та реалізація в умовах повільного економічного зростання / Д. В. Сай, І. М. Севрук, Ю. М. Туніцька // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 183-190.

Анотація. Ціна залишається найважливішим фактором конкурентної переваги в галузі роздрібно-торгівлі в умовах повільного економічного росту. Великі частки ринку та подальший зріст компаній - лідерів за рахунок експансії є індикаторами конкурентної сили підприємств - лідерів за витратами. Спостерігаються процеси перерозподілу ринку та збільшення інтенсивності конкуренції між існуючими операторами. Іл.: 3. Табл.: 2. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: конкурентні стратегії; стратегічне маркетингове планування; лідерство за витратами; диференціація; роздрібно-торгівля.

УДК 001.891:339.1: 658.822

Морохова, В. О. Методичні положення комплексного маркетингового аналізу та прогнозування розвитку ринку торговельного обладнання / В. О. Морохова, О. В. Бойко, Л. В. Борзаківська // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 191-198.

Анотація. У статті розглядаються особливості ринку ТО. Обґрунтовується методичний підхід аналізу і прогнозування розвитку досліджуваного ринку та пропонується структурно-логічна схема його аналітичного оцінювання. Конкретизуються напрямки, методи та об'єкти аналізу для кожного з підетапів дослідження ринку ТО. Табл.: 3. Іл.: 1. Бібліогр.: 8 назв.

Ключові слова: маркетинговий аналіз; методика дослідження; прогнозування розвитку ринку; ринок торговельного обладнання; промислове підприємство.

УДК 658.8

Суворова, С. Г. Формування системи оцінки результатів маркетингових досліджень / С. Г. Суворова, Ю. М. Карпенко, В. В. Жидок // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1(13), ч. 2. - С. 199-204.

Анотація. У статті проведено порівняльний аналіз існуючих підходів до оцінки ефективності маркетингових досліджень. Розроблено методичний підхід до оці-

нювання етапу розвитку електронної торгівлі. Табл.: 1. Refs: 8 titles.

Keywords: logistics efficiency; e-commerce logistics; indicators of logistics efficiency; logistics costs.

UDC 004:65.012.34:631.11

Rodashchuk, H. Yu. Use of informational technologies in the logistics activities of agricultural enterprises / H. Yu. Rodashchuk, O. S. Solskyi, T. O. Kutkovetska // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 175-182.

Abstract. The basic approaches to determine the location of logistics centres on the certain territory were offered, in particular the use of a sample point method and method of determining the centre of gravity. During the research it was proved that it is reasonable to use the spreadsheet MS Excel. Figs.: 5. Refs: 10 titles.

Keywords: information technologies; logistics centre; transport network.

UDC 658.821:330.366

Sai, D. V. Competitive strategies in retail industry: development and implementation in conditions of modest economic growth / D. V. Sai, I. M. Sevruk, J. M. Tunitska // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 183-190.

Abstract. In the conditions of modest economic growth low price remains the most important competitive advantage factor in FMCG retail market. Larger market shares and the continuing growth of leading companies by expanding are indicators of the competitive strength of companies following cost leadership strategy. Market repartition and increasing intensity of competition between existing firms are observed. Figs.: 3. Tabl.: 2. Refs: 10 titles.

Keywords: competitive strategies; strategic marketing planning; cost leadership; differentiation; retail.

UDC 001.891:339.1: 658.822

Morokhova, V. O. Methodological provisions of complex marketing analysis and development forecast of trade equipment market / V. O. Morokhova, O. V. Boiko, L. V. Borzakivska // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 191-198.

Abstract. The article deals with the particularities of the TE market. The methodical approach of analysis and development forecast of the studied market are substantiated and the structural-logical scheme of its analytical estimation is proposed. The directions, methods and objects of analysis are specified for each of the sub-stages of the research of the TE market. Tabl.: 3. Figs.: 1. Refs: 8 titles.

Keywords: marketing analysis; research methodology; market development forecast; trade equipment market; industrial enterprise.

UDC 658.8

Suvorova, S. H. Formation of the system of assessment of the marketing research results / S. H. Suvorova, Y. M. Karpenko, V. V. Zhydok // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 199-204.

Abstract. A comparative analysis of existing approaches to assessing the effectiveness of marketing research has been conducted in the article. A methodical approach to

нювання ефективності маркетингових досліджень. В межах запропонованого підходу наведено методику розрахунку показника результативності маркетингових досліджень, наведено показники оцінювання їх економічного ефекту, запропоновано розрахунок економічної ефективності маркетингових досліджень. Табл.: 1. Іл.: 2. Бібліогр.: 6 назв.

Ключові слова: маркетингові дослідження; ефективність маркетингових досліджень; цінність інформації; економічна ефективність; результативність; управлінські рішення.

УДК 338.46:658.8:330.342.146

Зубарева, М. А. Маркетингові особливості тактики просування соціального бізнесу у соціальних мережах / М. А. Зубарева, С. В. Штурхецький // Науковий вісник Полісся. - 2018. - № 1 (13), ч. 2. - С. 205-209.

Анотація. В статті показано розбіжності між соціальним підприємництвом та благодійністю, традиційним бізнесом, соціальною відповідальністю бізнесу, виокремлено типи та моделі соціального підприємництва; визначено типи та моделі соціального підприємництва та запропоновано нову методологію маркетингу. Бібліогр.: 10 назв.

Ключові слова: соціальне підприємництво; тактика просування; соціальні мережі; маркетинг; соціальні комунікації.

assessing the effectiveness of marketing research has been developed. The offered approach provides a method of calculation of marketing research effectiveness indicator, also there have been provided indicators of assessing their economic effect and offered calculation of economic efficiency of marketing research. Tabl.: 1. Figs.: 2. Refs: 6 titles.

Keywords: marketing research; marketing research effectiveness; informative value; economic efficiency; effectiveness; managerial decisions.

UDC 338.46:658.8:330.342.146

Zubarieva, M. A. Marketing features of promotions tactics of social business in social networks / M. A. Zubarieva, S. V. Shturkhetysky // Scientific bulletin Polissia. - 2018. - Vol. 1 (13), P. 2. - P. 205-209.

Abstract. The differences between social entrepreneurship and charity, traditional business, social responsibility of business are shown in the article. Moreover, the types and models of social entrepreneurship are highlighted and a new marketing methodology is proposed. Refs: 10 titles.

Keywords: social entrepreneurship; tactics of promotion; social networks; marketing; social communication.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ / AUTHORS DATA

- Абакуменко
Ольга Вікторівна** доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Чернігівський Національний Технологічний Університет;
<https://orcid.org/0000-0002-9977-633X>;
Researcher ID: I-2653-2014;
SPIN-код: 4410-4773;
E-mail: Abakumenko.olga@gmail.com
- Abakumenko
Olga Viktorivna** Doctor of Economics, Professor, Professor at the Department of Finance, Banking and Insurance, Chernihiv National University of Technology;
<https://orcid.org/0000-0002-9977-633X>;
Researcher ID: I-2653-2014;
SPIN-code: 4410-4773;
E-mail: Abakumenko.olga@gmail.com
- Аверічев
Ігор Миколайович** кандидат економічних наук, доцент кафедри управління та економіки водного транспорту, Державний університет інфраструктури та технологій;
<https://orcid.org/0000-0001-8545-9926>;
Researcher ID: V-3887-2017;
E-mail: iaverichev1972@ukr.net
- Averichev
Ihor Mykolaiovych** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Management and Economics of Water Transport, State University of Infrastructure and Technologies;
<https://orcid.org/0000-0001-8545-9926>;
Researcher ID: V-3887-2017;
E-mail: iaverichev1972@ukr.net
- Білошкурська
Наталія Володимирівна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу та управління бізнесом, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини;
<https://orcid.org/0000-0002-7617-7836>;
E-mail: nickbrown@ukr.net
- Biloshkurska
Natalia Volodymyrivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Marketing and Business Management, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University;
<https://orcid.org/0000-0002-7617-7836>;
E-mail: nickbrown@ukr.net
- Білошкурський
Микола Васильович** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини;
<https://orcid.org/0000-0002-2826-3983>;
SPIN-код: 8713-1940;
E-mail: nickbrown946@gmail.com
- Biloshkurskyi
Mykola Vasylovych** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Finance, Accounting and Economic Security, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University;
<https://orcid.org/0000-0002-2826-3983>;
SPIN-code: 8713-1940;
E-mail: nickbrown946@gmail.com
- Бойко
Ольга Вікторівна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу, Луцький національний технічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-4879-84404>;
E-mail: o-boyko@ukr.net

-
-
- Boyko
Olga Viktorivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Marketing, Lutsk National Technical University;
<https://orcid.org/0000-0002-4879-84404>;
E-mail: o-boyko@ukr.net
- Бондар
Наталія Миколаївна** доктор економічних наук, доцент, декан, кафедра економіки, Національний транспортний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-8254-2449>;
Researcher ID: C-5991-2016;
E-mail: Ruta2000@ukr.net
- Bondar
Nataliia Mykolaivna** Doctor of Economics, Associate Professor, Dean, Department of Economics, National Transport University;
<https://orcid.org/0000-0002-8254-2449>;
Researcher ID: C-5991-2016;
E-mail: Ruta2000@ukr.net
- Бондаренко
Людмила Михайлівна** кандидат економічних наук, доцент, кафедра маркетингу та реклами, Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ;
<https://orcid.org/0000-0001-8622-6729>;
E-mail: bondarenkovm@rambler.ru, bondarenkovalm@gmail.com
- Bondarenko
Liudmyla Mykhailivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Marketing and Advertising, Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0001-8622-6729>;
E-mail: bondarenkovm@rambler.ru, bondarenkovalm@gmail.com
- Борзаковська
Людмила Василівна** аспірант кафедри маркетингу, Луцький національний технічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-7167-6206>;
E-mail: liudo4ka.borzakovska@ukr.net
- Borzakovska
Liudmyla Vasylivna** Postgraduate Student at the Department of Marketing, Lutsk National Technical University;
<https://orcid.org/0000-0002-7167-6206>;
E-mail: liudo4ka.borzakovska@ukr.net
- Бруханський
Руслан Феоктистович** доктор економічних наук; професор, завідувач кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу, Тернопільський національний економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-9360-1109>;
Researcher ID: G-6076-2017;
E-mail: r.brukhanskyi@gmail.com
- Brukhanskyi
Ruslan Feoktystovych** Doctor of Economics; Professor, Head of the Department of Accounting and Economical and Legal Support of Agricultural Business, Ternopil National Economic University;
<https://orcid.org/0000-0002-9360-1109>;
Researcher ID: G-6076-2017;
E-mail: r.brukhanskyi@gmail.com
- Бурцева
Олена Єгорівна** кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку, фінансів та економічної безпеки, ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» МОН України;
<https://orcid.org/0000-0002-8916-7151>;
E-mail: burtseva74elena@gmail.com
- Burtseva
Olena Yegorovna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Accounting, Finance and Economic Security, Donetsk National Technical University;
<https://orcid.org/0000-0002-8916-7151>;
E-mail: burtseva74elena@gmail.com
-
-

-
-
- Вікнянська Анастасія Олександрівна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри публічних, корпоративних фінансів та фінансового посередництва, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича;
<https://orcid.org/0000-0001-7595-2856>;
E-mail: Couturelace@ukr.net
- Viknianska Anastasiia Oleksandrivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Public, Corporate Finance and Financial Intermediation, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University;
<https://orcid.org/0000-0001-7595-2856>;
E-mail: Couturelace@ukr.net
- Волянський Петро Борисович** доктор наук з державного управління, доцент, в.о. начальника Інституту державного управління у сфері цивільного захисту, професор, кафедра державної служби, управління та навчання за міжнародними проектами, Інститут державного управління у сфері цивільного захисту;
<https://orcid.org/0000-0001-9465-6593>;
E-mail: drvolyanskiy@ukr.net
- Volynskiy Petro Borisovych** Doctor of Public Administration, Associate Professor, Acting Director of the Institute of Public Administration in the field of Civil Defense, Professor at the Department of Civil Service, Management and Training in International Projects, The Institute of Public Administration in the Sphere of Civil Protection;
<https://orcid.org/0000-0001-9465-6593>;
E-mail: drvolyanskiy@ukr.net
- Гатаулліна Ельміра Іреківна** кандидат економічних наук, доцент, кафедра фінансів, Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0003-0082-4627>;
Researcher ID: T-7518-2017;
E-mail: elmiragataullina1@gmail.com
- Gataullina Elmira Irekivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Finance, Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0003-0082-4627>;
Researcher ID: T-7518-2017;
E-mail: elmiragataullina1@gmail.com
- Гиренко Інна Володимирівна** доктор юридичних наук, доцент, професор кафедри міжнародного права та порівняльного правознавства, Національний університет біоресурсів та природокористування;
<https://orcid.org/0000-0001-7018-3883>;
E-mail: inna.kurylo@gmail.com;
- Gyrenko Inna Volodymyrivna** Doctor of Law, Associate Professor, Professor at the Department of International Law and Comparative Law, the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine;
<https://orcid.org/0000-0001-7018-3883>;
E-mail: inna.kurylo@gmail.com;
- Гнидюк Інна Вікторівна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, кафедра фінансів, Вінницького торговельно-економічного інституту Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0002-6724-7740>;
Researcher ID: M-5439-2015;
SPIN-код: 2994-0690;
E-mail: Hnydiuk.Inna@gmail.com
- Hnydiuk Inna Victorivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Finance, Department of Finance, Vinnytsia Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics;
-
-

-
-
- Голик
Марія Михайлівна** <https://orcid.org/0000-0002-6724-7740>;
Researcher ID: M-5439-2015;
SPIN-code: 2994-0690;
E-mail: Hnydiuk.Inna@gmail.com
- кандидат економічних наук, старший викладач кафедри фінансів, банківської справи та підприємництва, Чернівецький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0002-3320-2392>;
Researcher ID: P-2999-2016;
E-mail: maryholyk@gmail.com
- Holyk
Mariia Myhailivna** Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer at the Department of Finance, Banking and Entrepreneurship, Chernivtsi Trade and Economics Institute of Kyiv National Trade and Economics University;
<https://orcid.org/0000-0002-3320-2392>;
Researcher ID: P-2999-2016;
E-mail: maryholyk@gmail.com
- Гончаренко
Оксана Григорівна** доктор економічних наук, доцент, начальник кафедри економіки та соціальних дисциплін, Академія Державної пенітенціарної служби;
<https://orcid.org/0000-0001-6410-4966>;
Researcher ID: O-4356-2016;
E-mail: oksana1915-1@ukr.net
- Goncharenko
Oksana Hryhorivna** Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Social Sciences, The Academy of the State Penitentiary Service;
<https://orcid.org/0000-0001-6410-4966>;
Researcher ID: O-4356-2016;
E-mail: oksana1915-1@ukr.net
- Гораль
Ліліана Тарасівна** доктор економічних наук, професор, директор ІНЕУ, професор, кафедра фінансів, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;
<https://orcid.org/0000-0001-6066-5619>;
Researcher ID: R-8865-2017;
E-mail: Liliana.goral@gmail.com
- Horal
Liliana Tarasivna** Doctor of Economics, Professor, Director of InEM, Professor at the Department of Finance, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas;
<https://orcid.org/0000-0001-6066-5619>;
Researcher ID: R-8865-2017;
E-mail: Liliana.goral@gmail.com
- Грубінка
Ігор Іванович** кандидат економічних наук, доцент кафедри бізнес-адміністрування, менеджменту і маркетингу, ДНВЗ «Ужгородський національний університет»;
<https://orcid.org/0000-0002-2887-2922>;
Researcher ID: W-2172-2017;
E-mail: Igor87@i.ua
- Hrubinka
Ihor Ivanovych** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Business Administration, Management and Marketing, Uzhhorod National University;
<https://orcid.org/0000-0002-2887-2922>;
Researcher ID: W-2172-2017;
E-mail: Igor87@i.ua
- Далєвська
Тетяна Анатоліївна** кандидат економічних наук, доцент, кафедра фінансів, Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0002-2752-1741>;
-
-

-
-
- Dalievska
Tetiana Anatoliivna** Researcher ID: M-4194-2016;
E-mail: DalevskaTA@ukr.net
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the
Department of Finance, Vinnytsia Institute of Trade and Economics of
Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0002-2752-1741>;
Researcher ID: M-4194-2016;
E-mail: DalevskaTA@ukr.net
- Демків
Юлія Михайлівна** фінансовий аналітик-юрисконсульт, ТОВ "Парітет-Юр";
<https://orcid.org/0000-0002-0486-9462>;
E-mail: Demkivul@gmail.com
- Demkiv
Iuliia Myhailivna** Financial Analyst-Legal Counsel TOV "Paritet-Yuh";
<https://orcid.org/0000-0002-0486-9462>;
E-mail: Demkivul@gmail.com
- Джерелюк
Юлія Олександрівна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту
та маркетингу, Херсонський національний технічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-2213-8444>;
E-mail: yulizh712@gmail.com
- Dzhereliuk
Iuliia Oleksandrivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate
Professor at the Department of Management and Marketing, Kherson
National Technical University;
<https://orcid.org/0000-0002-2213-8444>;
E-mail: yulizh712@gmail.com
- Дубина
Максим Вікторович** кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедра фінансів,
банківської справи та страхування, Чернігівський національний
технологічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-5305-7815>;
Researcher ID: F-3291-2014;
SPIN-код: 1183-5775;
E-mail: mvdubyna@gmail.com; maksim-32@ukr.net
- Dubyna
Maksym Viktorovych** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate
Professor at the Department of Finance, Banking and Insurance,
Chernihiv National University of Technology;
<https://orcid.org/0000-0002-5305-7815>;
Researcher ID: F-3291-2014;
SPIN-code: 1183-5775;
E-mail: mvdubyna@gmail.com; maksim-32@ukr.net
- Дука
Анастасія Петрівна** доктор економічних наук, доцент, професор кафедри менеджменту
та адміністрування, Національний університет харчових технологій;
<https://orcid.org/0000-0001-7682-4274>;
Researcher ID: H-5838-2017;
SPIN-код: 3051-5271;
E-mail: apd@online.ua
- Duka
Anastasiia Petrovna** Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department
of Management and Administration, National University of Food
Technologies;
<https://orcid.org/0000-0001-7682-4274>;
Researcher ID: H-5838-2017;
SPIN-code: 3051-5271;
E-mail: apd@online.ua
- Домище-Медяник
Алла Михайлівна** кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту
туристичного та готельно-ресторанного бізнесу, Ужгородський
торговельно-економічний інститут КНТЕУ;
<https://orcid.org/0000-0002-1240-8797>;
E-mail: Medyanik08@gmail.com

-
-
- Domyshe-Medyanik
Alla Mykhailivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Tourism Management and Hotel and Restaurant Business, Uzhorod Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0002-1240-8797>;
E-mail: Medyanik08@gmail.com
- Євдошчак
Володимир Іванович** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, Чернівецький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0001-6547-8927>;
Researcher ID: Q-5888-2016;
SPIN-код: 3919-9248;
E-mail: V_Yevdoshchak@ukr.net
- Yevdoshchak
Volodymyr Ivanovich** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Accounting and Taxation, Chernivtsi Trade and Economics Institute of Kyiv State Trade and Economics University;
<https://orcid.org/0000-0001-6547-8927>;
Researcher ID: Q-5888-2016;
SPIN-code: 3919-9248;
E-mail: V_Yevdoshchak@ukr.net
- Жидок
Вікторія Вікторівна** кандидат економічних наук, завідувач кафедри маркетингу, PR-технологій та логістики, Чернігівський національний технологічний університет;
<https://orcid.org/0000-0003-3706-9346>;
Researcher ID: G-5964-2014;
SPIN-код: 8674-7010;
E-mail: vvzhydok@gmail.com
- Zhydok
Viktoriia Viktorivna** Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Marketing, PR-technologies and Logistics, Chernihiv National University of Technology;
<https://orcid.org/0000-0003-3706-9346>;
Researcher ID: G-5964-2014;
SPIN-code: 8674-7010;
E-mail: vvzhydok@gmail.com
- Жук
Олена Сергіївна** кандидат економічних наук, асистент кафедри економіки та фінансів підприємства, Київський національний торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-9016-1232>;
E-mail: e_zhuk@ukr.net
- Zhuk
Olena Serhiivna** Candidate of Economic Sciences, Assistant at the Department of Economics and Finance, Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0002-9016-1232>;
E-mail: e_zhuk@ukr.net
- Зубарева
Марія Анатоліївна** кандидат наук із соціальних комунікацій, в.о. доцента кафедри документознавства та інформаційної діяльності, Національний університет «Острозька академія»;
<https://orcid.org/0000-0001-7178-7849>;
E-mail: Maxazub1970@gmail.com
- Zubarieva
Mariia Anatoliivna** Candidate of Science in Social Communications, Acting director of Associate Professor of the Department of Documentation and Information Activity, The National University of Ostroh Academy;
<https://orcid.org/0000-0001-7178-7849>;
E-mail: Maxazub1970@gmail.com
-
-

-
-
- Ільєнко
Оксана Вікторівна** доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри менеджменту ЗЕДП, Національний авіаційний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-9677-1747>;
E-mail: oks.ilenko7@gmail.com
- Ilienکو
Oksana Viktorivna** Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management (MCH), National Aviation University;
<https://orcid.org/0000-0001-9677-1747>;
E-mail: oks.ilenko7@gmail.com
- Карпенко
Оксана Олександрівна** доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри управління та економіки водного транспорту, Державний університет інфраструктури та технологій;
<https://orcid.org/0000-0002-8254-2449>;
Researcher ID: F-2435-2017;
E-mail: karmo_2004@ukr.net
- Karpenko
Oksana Oleksandrivna** Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management, State University of Infrastructure and Technologies;
<https://orcid.org/0000-0002-8254-2449>;
Researcher ID: F-2435-2017;
E-mail: karmo_2004@ukr.net
- Карпенко
Юрій Михайлович** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу, PR-технологій та логістики, Чернігівський національний технологічний університет, маркетингу;
<https://orcid.org/0000-0003-3117-2174>;
Researcher ID: H-4827-2014;
E-mail: yur_karpenko@i.ua
- Karpenko
Yuriy Mykhailovych** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Assistant Professor of Marketing Department, PR-technologies and Logistics, Chernihiv National University of Technology;
<https://orcid.org/0000-0003-3117-2174>;
Researcher ID: H-4827-2014;
E-mail: yur_karpenko@i.ua
- Кириленко
Оксана Миколаївна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту ЗЕДП, Національний авіаційний університет;
<https://orcid.org/0000-0003-2406-7050>;
E-mail: ons@ua.fm
- Kurylenko
Oksana Mykolayvna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Management, The National Aviation University;
<https://orcid.org/0000-0003-2406-7050>;
E-mail: ons@ua.fm
- Копитова
Ірина Володимирівна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту організацій і адміністрування ім. М.П. Поліщука, Житомирський національний агроекологічний університет;
<https://orcid.org/0000-0003-3800-3285>;
Researcher ID: U-9550-2017;
E-mail: Kopytovaira@i.ua
- Kopytova
Iryna Volodymyrivna** Candidate of Economic Sciences, associate professor, assistant professor of management of organizations and administration of them, Zhytomyr National Agroecological University
<https://orcid.org/0000-0003-3800-3285>;
Researcher ID: U-9550-2017;
E-mail: Kopytovaira@i.ua
- Кочубей
Дмитро Вячеславович** кандидат економічних наук, доцент, кафедра торговельного підприємництва та логістики, Київський національний торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-7188-1763>;
-
-

-
-
- Kochubei
Dmytro Viacheslavovych** Researcher ID: N-1124-2016;
E-mail: dv.kochubey@gmail.com
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Trade Enterprise and Logistics, Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0001-7188-1763>;
Researcher ID: N-1124-2016;
E-mail: dv.kochubey@gmail.com
- Курило
Володимир Іванович** доктор юридичних наук, професор, завідувач кафедри адміністративного та фінансового права, Національний університет біоресурсів та природокористування;
<https://orcid.org/0000-0003-1268-801X>;
E-mail: volodymyr.kurylo@gmail.com
- Kurylo
Volodymyr Ivanovych** Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Administrative and Financial Law, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine;
<https://orcid.org/0000-0003-1268-801X>;
E-mail: volodymyr.kurylo@gmail.com
- Кутковецька
Тетяна Олександрівна** кандидат економічних наук, старший викладач кафедри процесів, машин та обладнання агропромислового виробництва, Уманський національний університет садівництва;
<https://orcid.org/0000-0002-4879-2954>;
Researcher ID: F-2190-2017;
SPIN-код: 6244-5116;
E-mail: tanya_kut@ukr.net
- Kutkovetska
Tetiana Oleksandrivna** Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer at the Department of Processes, Machines and Equipment for Agricultural Production, Uman National University of Horticulture;
<https://orcid.org/0000-0002-4879-2954>;
Researcher ID: F-2190-2017;
SPIN-code: 6244-5116;
E-mail: tanya_kut@ukr.net
- Лалакулич
Марія** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри бухгалтерського обліку, Ужгородський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0003-1859-3222>;
E-mail: yuriy_p1@ukr.net
- Lalakulich
Maria Yuriivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Record-keeping, Uzhgorod Trade and Economic Institute of Kiev National Trade and Economic University;
<https://orcid.org/0000-0003-1859-3222>;
E-mail: yuriy_p1@ukr.net
- Леонов
Сергій Вячеславович** доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики, Сумський державний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-5639-3008>;
Researcher ID: A-9659-2017;
SPIN-код: 5501-0660;
E-mail: slyeonov@gmail.com; s.lieonov@uabs.sumdu.edu.ua
- Lyeonov
Serhiy Viacheslavovych** Doctor of Economics, Professor, Professor at the Department of Economic Cybernetics, Sumy State University;
<https://orcid.org/0000-0001-5639-3008>;
Researcher ID: A-9659-2017;
SPIN-code: 5501-0660;
E-mail: slyeonov@gmail.com; s.lieonov@uabs.sumdu.edu.ua
-
-

-
-
- Лиса
Світлана Сергіївна** кандидат економічних наук, доцент, кафедра торговельного підприємництва та логістики, Київський національний торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-7967-7222>;
Researcher ID: N-5841-2016;
E-mail: p-svitlana@ukr.net
- Lysa
Svitlana Serhiivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Trade Enterprise and Logistics, Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0001-7967-7222>;
Researcher ID: N-5841-2016;
E-mail: p-svitlana@ukr.net
- Лук'яшко
Павло Олександрович** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Чернігівський національний технологічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-2926-9690>;
Researcher ID: H-1044-2014;
SPIN-код: 6298-8890;
E-mail: pavelluk@ukr.net
- Lukiashko
Pavlo Oleksandrovych** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Finance, Banking and Insurance, Chernihiv National University of Technology;
<https://orcid.org/0000-0002-2926-9690>;
Researcher ID: H-1044-2014;
SPIN-code: 6298-8890;
E-mail: pavelluk@ukr.net
- Лучик
Світлана Дмитрівна** доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри обліку і оподаткування, Чернівецький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0003-0757-1140>;
Researcher ID: V-7133-2017;
SPIN-код: 5542-7678;
E-mail: luchiksvitlana@gmail.com
- Luchik
Svitlana Dmytrivna** Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Accounting and Taxation, Chernivtsi Trade and Economics Institute of Kyiv State Trade and Economics University;
<https://orcid.org/0000-0003-0757-1140>;
Researcher ID: V-7133-2017;
SPIN-код: 5542-7678;
E-mail: luchiksvitlana@gmail.com
- Маначинська
Юлія Анатоліївна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, Чернівецький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0001-9155-3417>;
Researcher ID: S-7080-2017;
SPIN-код: 6072-9075;
E-mail: yu_manachynska@ukr.net
- Manachynska
Yuliya Anatolyevna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Accounting and Taxation, Chernivtsi Trade and Economics Institute of Kyiv National Trade and Economics University;
<https://orcid.org/0000-0001-9155-3417>;
Researcher ID: S-7080-2017;
SPIN-code: 6072-9075;
E-mail: yu_manachynska@ukr.net
-
-

-
-
- Марченко
Наталія Андріївна** кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Чернігівський національний технологічний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-8885-5529>;
E-mail: natan.marchenko@gmail.com
- Marchenko
Natalia Andriivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance, Chernihiv National University of Technology;
<https://orcid.org/0000-0001-8885-5529>;
E-mail: natan.marchenko@gmail.com
- Мельник
Вікторія Іванівна** доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економіки підприємств і корпорацій, Вінницький навчально-науковий інститут економіки Тернопільського національного економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0001-6410-0594>;
Researcher ID: H-3542-2017;
E-mail: melnyk.vc@gmail.com
- Melnyk
Victoria Ivanivna** Doctor of Economics, Associate Professor, Professor at the Department of Economics of Enterprises and Corporations, Vinnitsa Training and Educational Institute of Economy of Ternopil National Economic University;
<https://orcid.org/0000-0001-6410-0594>;
Researcher ID: H-3542-2017;
E-mail: melnyk.vc@gmail.com
- Мельничук
Іванна Василівна** кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємства, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;
<https://orcid.org/0000-0003-3425-2575>;
Researcher ID: L-7162-2017;
SPIN-код: 3725-5246;
E-mail: iva99-84@ukr.net
- Melnychuk
Ivanna Vasylivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Enterprise Economics, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas;
<https://orcid.org/0000-0003-3425-2575>;
Researcher ID: L-7162-2017;
SPIN-code: 3725-5246;
E-mail: iva99-84@ukr.net
- Михайлов
Віктор Миколайович** кандидат наук з державного управління, професор, кафедра державної служби, управління та навчання за міжнародними проектами, Інститут державного управління у сфері цивільного захисту;
<https://orcid.org/0000-0002-5629-1500>;
Researcher ID: T-7815-2017;
E-mail: mvn2006@ukr.net
- Mikhailov
Victor Nikolaevich** Candidate of Sciences in Public Administration, Professor at the Department of Public Service, Management and Training in International Projects, Institute of Public Administration in the Sphere of Civil Protection;
<https://orcid.org/0000-0002-5629-1500>;
Researcher ID: T-7815-2017;
E-mail: mvn2006@ukr.net
- Морохова
Валентина Олександрівна** кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу, Луцький національний технічний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-9246-7633>;
E-mail: morokhova@ukr.net
-
-

-
-
- Morokhova
Valentyna Oleksandrivna** Candidate of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Marketing, Lutsk National Technical University;
<https://orcid.org/0000-0001-9246-7633>;
E-mail: morokhova@ukr.net
- Мушенко
Віктор Васильович** кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри загальноправових дисциплін, Київський національний торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0003-0411-7567>;
Researcher ID: N-2296-2016;
E-mail: mushenook@gmail.com
- Mushenok
Viktor Vasylovych** Candidate of Juridical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of General Legal Disciplines, Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0003-0411-7567>;
Researcher ID: N-2296-2016;
E-mail: mushenook@gmail.com
- Нагара
Марина Борисівна** кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародного туризму і готельного бізнесу, Тернопільський національний економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0003-3052-6911>;
Researcher ID: I-3955-2017;
E-mail: nahara.marina@gmail.com
- Nahara
Maryna Borysivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of International Tourism and Hotel Business, Ternopil National Economic University;
<https://orcid.org/0000-0003-3052-6911>;
Researcher ID: I-3955-2017;
E-mail: nahara.marina@gmail.com
- Оліфіренко
Лілія Дмитрівна** доктор наук з державного управління, доцент, професор кафедри менеджменту та державної служби, Чернігівський національний технологічний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-9187-1749>;
Researcher ID: F-7170-2016;
E-mail: liliyaforever11@gmail.com
- Olifirenko
Liliia Dmytrivna** Doctor of Public Administration, Associate Professor, Professor at the Department of Management and Civil Service, Chernihiv National University of Technology;
<https://orcid.org/0000-0001-9187-1749>;
Researcher ID: F-7170-2016;
E-mail: liliyaforever11@gmail.com
- Омельяненко
Віталій Анатолійович** кандидат економічних наук, старший науковий співробітник кафедри економіки та бізнесу, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка;
<https://orcid.org/0000-0003-0713-1444>;
E-mail: omvitaliy@gmail.com
- Omelyanenko
Vitaliy Anatoliyovych** Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher at the Department of Economics and Business, A. S. Makarenko Sumy State Pedagogical University;
Department of Economics and Business
<https://orcid.org/0000-0003-0713-1444>;
E-mail: omvitaliy@gmail.com
- Паливода
Олена Михайлівна** доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри управління та економіки водного транспорту, Державний університет інфраструктури та технологій;
<https://orcid.org/0000-0001-9714-9765>;
Researcher ID: S-1183-2016;
-
-

-
-
- Palyvoda
Olena Mykhailivna**
SPIN-код: 2945-0990;
E-mail: Palyvoda_olena@ukr.net
Doctor of Economics, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Management and Economics of Water Transport, State University of Infrastructure and Technologies;
<https://orcid.org/0000-0001-9714-9765>;
Researcher ID: S-1183-2016;
SPIN-code: 2945-0990;
E-mail: Palyvoda_olena@ukr.net
- Перевозова
Ірина Володимирівна**
доктор економічних наук, доцент, професор, завідувач кафедри маркетингу і контролінгу, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;
<https://orcid.org/0000-0002-3878-802X>;
Researcher ID: R-7939-2017;
E-mail: perevozova@ukr.net
- Perevozova
Iryna Volodymyrivna**
Doctor of Economics, Associate Professor, Professor, Head of the Department of Marketing and Controlling, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas;
<https://orcid.org/0000-0002-3878-802X>;
Researcher ID: R-7939-2017;
E-mail: perevozova@ukr.net
- Пипко
Сніжана Олександрівна**
кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і аудиту, Донбаська державна машинобудівна академія МОН України;
<https://orcid.org/0000-0002-6651-4210>;
E-mail: sneganapipko@gmail.com
- Рупко
Snizhana Oleksandrivna**
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Accounting and Audit, Donbass State Engineering Academy;
<https://orcid.org/0000-0002-6651-4210>;
E-mail: sneganapipko@gmail.com
- Погришук
Галина Борисівна**
доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри фінансів і кредиту, Вінницький навчально-науковий інститут економіки Тернопільського національного економічного університету;
<https://orcid.org/0000-0002-8587-1192>;
Researcher ID: H-7820-2017;
E-mail: gpogrischuk@gmail.com
- Pogrischuk
Galina Borysivna**
Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Finance and Credit, Vinnytsia Educational-Scientific Institute of Economics of Ternopil National University of Economics;
<https://orcid.org/0000-0002-8587-1192>;
Researcher ID: H-7820-2017;
E-mail: gpogrischuk@gmail.com
- Родащук
Галина Юріївна**
кандидат економічних наук, старший викладач кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем, Уманський національний університет садівництва;
<https://orcid.org/0000-0002-0336-3435>;
Researcher ID: E-8924-2017;
SPIN-код: 7409-9265;
E-mail: galya.rodashchuk@gmail.com
- Rodashchuk
Halyna Yuriivna**
Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Department of Economic Cybernetics and Information Systems, Uman National University of Horticulture;
<https://orcid.org/0000-0002-0336-3435>;
Researcher ID: E-8924-2017;
SPIN-code: 7409-9265;
E-mail: galya.rodashchuk@gmail.com
-
-

-
-
- Савіна
Галина Григорівна** доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту та маркетингу, Херсонський національний технічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-5587-6494>;
E-mail: savinagalina28@gmail.com
- Savina
Galina Hryhorivna** Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management and Marketing, Kherson National Technical University;
<https://orcid.org/0000-0002-5587-6494>;
E-mail: savinagalina28@gmail.com
- Савко
Оксана Ярославівна** кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємства, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу;
<https://orcid.org/0000-0002-7282-7731>;
Researcher ID: L -8298-2017;
SPIN-код: 4229-6593;
E-mail: Oksana_savko19@ukr.net
- Savko
Oksana Yaroslavivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Enterprise Economics, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas;
<https://orcid.org/0000-0002-7282-7731>;
Researcher ID: L -8298-2017;
SPIN-code: 4229-6593;
E-mail: Oksana_savko19@ukr.net
- Сай
Дарія Валеріївна** кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин, Київський національний торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0003-2350-0422>;
Researcher ID: N-7209-2016;
E-mail: dvs.knteu@gmail.com
- Sai
Dariia Valeriivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of International Economic Relations, Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0003-2350-0422>;
Researcher ID: N-7209-2016;
E-mail: dvs.knteu@gmail.com
- Самусевич
Ярина Валентинівна** кандидат економічних наук, старший викладач кафедри бухгалтерського обліку та оподаткування, Сумський державний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-7048-8388>;
Researcher ID: A-4806-2015;
E-mail: iaryna.samusevych@gmail.com;
y.samusevych@uabs.sumdu.edu.ua
- Samusevych
Yaryna Valentynivna** Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer at the Department of Accounting and Taxation, Sumy State University;
<https://orcid.org/0000-0001-7048-8388>;
Researcher ID: A-4806-2015;
E-mail: iaryna.samusevych@gmail.com;
y.samusevych@uabs.sumdu.edu.ua
- Севрук
Ірина Миколаївна** кандидат економічних наук, старший викладач кафедри міжнародних економічних відносин, Київський національний торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0001-9197-6815>;
Researcher ID: L-7342-2016;
E-mail: sevruk_irina@ukr.net
- Sevruk
Iryna Mykolaivna** Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Department of International Economic Relations, Kyiv National University of Trade and Economics;
-
-

-
-
- Сольський
Олександр Сергійович**
<https://orcid.org/0000-0001-9197-6815>;
Researcher ID: L-7342-2016;
E-mail: sevruk_irina@ukr.net
- кандидат технічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем, Уманський національний університет садівництва;
<https://orcid.org/0000-0001-9288-8286>;
Researcher ID: F-1318-2017;
SPIN-код: 3971-9852;
E-mail: solskiy.alexandr@gmail.com
- Solskiy
Oleksandr Serhiiiovych**
Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor at the Department of Economic Cybernetics and Information Systems, Uman National University of Horticulture;
<https://orcid.org/0000-0001-9288-8286>;
Researcher ID: F-1318-2017;
SPIN-code: 3971-9852;
E-mail: solskiy.alexandr@gmail.com
- Суворова
Світлана Геннадіївна**
кандидат економічних наук, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці, Чернігівський інститут імені Героїв Крут Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом»;
<https://orcid.org/0000-0001-7089-2524>;
E-mail: svetlanasuvorovach@gmail.com
- Suvorova
Svitlana Hennadiyvna**
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Personnel Management and Labor Economics, Chernihiv Institute of Heroes of Kruty of the Private Joint-Stock Company "Higher Educational Institution" Interregional Academy of Personnel Management";
<https://orcid.org/0000-0001-7089-2524>;
E-mail: svetlanasuvorovach@gmail.com
- Туніцька
Юлія Миколаївна**
кандидат економічних наук, старший викладач кафедри міжнародних економічних відносин, Київський національний торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-8501-1299>;
Researcher ID: M-2968-2016;
E-mail: juliar_2006@ukr.net
- Tunitska
Julia Mykolaivna**
Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer at the Department of International Economic Relations, Kyiv National University of Trade and Economics;
<https://orcid.org/0000-0002-8501-1299>;
Researcher ID: M-2968-2016;
E-mail: juliar_2006@ukr.net
- Федоренко
Володимир Валерійович**
кандидат філософських наук, старший викладач кафедри суспільних наук, Житомирський військовий інститут ім. С. П. Корольова;
<https://orcid.org/0000-0002-6473-2353>;
E-mail: nsfedorenko@ukr.net
- Fedorenko
Volodymyr Valeriiovych**
Candidate of Philosophic Sciences, Senior Lecturer at the Department of Social Sciences, Zhytomyr Military Institute named after S. P. Korolev;
<https://orcid.org/0000-0002-6473-2353>;
E-mail: nsfedorenko@ukr.net
- Черкасова
Світлана Василівна**
доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри фінансів, кредиту та страхування, Львівський торговельно-економічний університет;
<https://orcid.org/0000-0002-0563-9634>;
-
-

-
-
- Cherkasova
Svitlana Vasylivna** E-mail: Svetlacher@i.ua
Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Finance, Credit and Insurance, Lviv University of Trade and Economics; <https://orcid.org/0000-0002-0563-9634>;
E-mail: Svetlacher@i.ua
- Черленяк
Іван Іванович** доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри бізнес-адміністрування, менеджменту і маркетингу, ДНУЗ «Ужгородський національний університет»; <https://orcid.org/0000-0001-5256-9643>;
E-mail: Ivan.cherlenjak@uzhnu.edu.ua
- Cherlenjak
Ivan Ivanovych** Doctor of Public Administration, Professor, Head of the Department of Business Administration, Management and Marketing, Uzhhorod National University; <https://orcid.org/0000-0001-5256-9643>;
E-mail: Ivan.cherlenjak@uzhnu.edu.ua
- Чистюхіна
Юлія Андріївна** кандидат економічних наук, молодший науковий співробітник науково-дослідного сектору, Донбаська державна машинобудівна академія МОН України; <https://orcid.org/0000-0001-8952-1459>;
E-mail: chistyukhinayuliya@gmail.com
- Chistiukhina
Yulia Andreevna** Candidate of Economic Sciences, Junior Researcher of the Scientific-Research Sector, Donbass State Engineering Academy; <https://orcid.org/0000-0001-8952-1459>;
E-mail: chistyukhinayuliya@gmail.com
- Шийко
Віра Ігорівна** кандидат економічних наук, доцент, кафедра фінансів, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу; <https://orcid.org/0000-0002-2822-0641>;
Researcher ID: F-5152-2016;
E-mail: viraSh@i.ua
- Shyiko
Vira Ihorivna** Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Finance, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas; <https://orcid.org/0000-0002-2822-0641>;
Researcher ID: F-5152-2016;
E-mail: viraSh@i.ua
- Шкарлет
Сергій** доктор економічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, професор кафедри теоретичної та прикладної економіки, ректор Чернігівського національного технологічного університету, Чернігівський національний технологічний університет; <https://orcid.org/0000-0003-2062-3662>;
E-mail: shkarlet@ukr.net
- Shkarlet
Serhiy Mykolaiovych** Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of Ukraine, Professor at the Department of Theoretical and Applied Economics, Rector of the Chernihiv National University of Technology, Chernihiv National University of Technology; <https://orcid.org/0000-0003-2062-3662>;
E-mail: shkarlet@ukr.net
- Штурхецький
Сергій Володимирович** кандидат наук з державного управління, доцент кафедри журналістики, Національний університет «Острозька академія»; <https://orcid.org/0000-0003-4430-2628>;
Researcher ID: F-6064-2016;
SPIN-код: 1506-9875;
E-mail: shturkhetskyu@oa.edu.ua
- Shturkhetskyu
Serhiy Volodymyrovych** Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor at the Department of Journalism, The National University of Ostroh Academy;
-
-

<https://orcid.org/0000-0003-4430-2628>;

Researcher ID: F-6064-2016;

SPIN-code: 1506-9875;

E-mail: shturkhetsky@oa.edu.ua

**Юрченко
Марина Євгеніївна**

кандидат фізико-математичних наук, доцент, декан обліково-економічного факультету, доцент кафедри інформаційних систем в економіці, Чернігівський національний технологічний університет;

<https://orcid.org/0000-0001-8992-6093>;

E-mail: marina66@i.ua

**Iurchenko
Maryna Evheniivna**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Dean of Faculty of Finance and Economics, Associate Professor at the Department of Information Systems in Economics, Chernihiv National University of Technology;

<https://orcid.org/0000-0001-8992-6093>;

E-mail: marina66@i.ua

**Язлюк
Борис Олегович**

доктор економічних наук, професор, декан факультету аграрної економіки і менеджменту, професор кафедри обліку та економіко-правового забезпечення агропромислового бізнесу, Тернопільський національний економічний університет;

<https://orcid.org/0000-0002-2078-0644>;

Researcher ID: G-6532-2017;

E-mail: b_yazlyuk@ukr.net

**Yazlyuk
Borys Olehovych**

Doctor of Economics, Professor, Dean of Agrarian Economics and Management Faculty, Professor at the Department of Accounting, Economic and Legal Support of Agricultural Business, Ternopil National Economic University;

<https://orcid.org/0000-0002-2078-0644>;

Researcher ID: G-6532-2017;

E-mail: b_yazlyuk@ukr.net

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТА ПОДАННЯ РУКОПISУ ДО ЖУРНАЛУ “НАУКОВИЙ ВІСНИК ПОЛІССЯ”

1. Журнал Чернігівського національного технологічного університету “Науковий вісник Полісся” бере до розгляду наукові статті з матеріалами досліджень у галузі Економіки.

2. Мова написання рукопису: українська, англійська, російська.

Стаття подається до розгляду у редакцію українською або російською мовами. Після затвердження статті редакцією до друку у журналі - **обов'язкове надання перекладу статті англійською мовою** (відповідно до п. 2.9. Наказу “Про затвердження порядку формування переліку наукових фахових видань України” від 17.10.2012 р. № 1111).

3. Рукопис статті подається до редакції у формі:

– файлу рукопису, який надсилається на електронну адресу редакції nauk_visn@ukr.net у форматі “Автор - Назва статті – Номер журналу - рік”. Приклад оформлення статті наведено у Додатку 1. Шаблони див. на сайті.

4. Рукопис супроводжується:

- **зовнішньою рецензією** від доктора економічних наук з зазначенням наукового ступеня рецензента, вченого звання, посади, місця роботи (без скорочень), завіреною печаткою;

- **англомовним перекладом статті**, завіреним фахівцем англійської мови (бюро перекладів або викладачами англійської мови);

- **відомостями про автора (авторів)**, з яким надалі редколегія буде підтримувати стосунки щодо публікації рукопису (окремий файл українською, англійською та російською мовами): прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи (кафедра без скорочень), напрям наукової діяльності, електронна адреса, контактний номер телефону.

За умови відсутності хоча б однієї з наведених вище вимог, редакційний колектив залишає за собою право відмовити автору у прийомі статті.

Пакет документів на розгляд редакції приймається *тільки з електронної адреси автора (співавторів) статті.*

5. Рукопис не має містити заборонених до друку матеріалів, оскільки журнал є відкритим джерелом інформації. За зміст статті та інформаційне наповнення несе відповідальність автор (автори) статті та експерти.

6. Форма подання статті:

- обсяг рукопису повинен складати 18-24 тис. знаків або 10-15 сторінок (як виняток, не більше 40 тис. знаків або 20 сторінок), включаючи рисунки та таблиці;

- кількість співавторів - не більше трьох.

- рукопис повинен мати наскрізну нумерацію сторінок з вільним розміщенням нумерації на аркуші;

- файл **НЕ ПОВИНЕН** мати попередніх версій, заборони на редагування або доступу за паролем, обмеження доступу за системою Microsoft Windows Rights Management Services (RMS);¹

- **формат аркуша** – A4 (210×297), орієнтація сторінки – “книжна”;

- поля: **ліворуч** – 3 см; **праворуч** – 1,5 см; **зверху** – 2 см; **знизу** – 2 см;

- **переплетіння** – 0 см;

- **інтервал між рядками** – 1,5 пт.;

- інтервал між абзацами «**до**», «**після**» – 0 пт.;

- відступи «**праворуч**», «**ліворуч**» – 0 пт.;

- відступ першої строчки – 1,25 см;

- рисунки, фотографії, графіки слід **вставляти** в текст статті **як об'єкт**. Положення об'єкту – “**в тексті**”.

- рисунки створені у вбудованому у WinWord редакторі рисунків слід подавати, як згруповані об'єкти.

- рисунки та таблиці не повинні розривати речення в абзаці, тобто вони мають бути розташовані після того абзацу, в якому на них робиться перше посилання в тексті.

7. Для текстового матеріалу використовується теперішній час дієслів, за виключенням посилання на попередні роботи.

8. Фізичні величини повинні подаватися в одиницях системи СІ.

9. Текст рукопису має бути побудований за загальноприйнятою схемою:

– **індекс УДК** у верхньому лівому кутку листа (Times New Roman, 14 пт.) та англійською мовою (**UDC**);

– **ініціали та прізвища авторів** у верхньому правому кутку листа українською (або мовою статті) та англійською мовою (Times New Roman, 14 пт.). Порядок подання: **ім'я, по-батькові, прізвище**;

– **науковий ступінь, вчене звання** українською (або мовою статті) та англійською мовою (Times New Roman, 14 пт.). У статті **не потрібно** вказувати назву факультету або кафедри, де працює автор (або автори);

¹ При блокуванні доступу до документа паролем, редакція залишає за собою право не опубліковувати статтю без повернення оплати.

-
-
- *порожній рядок* (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **назва статті** - великими літерами, по центру українською (або мовою статті) та англійською мовою (*Times New Roman*, 14 пт., **жирний**). Назва статті подається без використання вузькоспеціалізованих скорочень, крапка в кінці назви не ставиться;
 - *порожній рядок* (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **анотація структурована** (1500-2000 знаків) українською (або мовою статті) та англійською мовами (*Times New Roman*, 12 пт., *курсив*); **анотацію не потрібно розміщувати на окремому листі**. Анотація повинна містити стисле формулювання змісту статті, не повторювати назву статті. Загальна структура анотації повинна містити:
 - **Актуальність теми дослідження (Urgency of the research);**
 - **Постановка проблеми (Target setting);**
 - **Аналіз останніх досліджень і публікацій (Actual scientific researches and issues analysis);**
 - **Виділення недосліджених частин загальної проблеми (Uninvestigated parts of general matters defining);**
 - **Постановка завдання (The research objective);**
 - **Викладення основного матеріалу (стисло) (The statement of basic materials);**
 - **Висновки** відповідно до статті (**Conclusions**).
 - *порожній рядок* (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **ключові слова** (до 25 слів) українською (або мовою статті) та англійською мовами (*Times New Roman*, 14 пт., *курсив*);
 - **Актуальність теми дослідження** (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **Постановка проблеми** (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **Аналіз останніх досліджень і публікацій** (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **Виділення недосліджених частин загальної проблеми** (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **Постановка завдання** (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **Викладення основного матеріалу** (можливий розподіл на підрозділи) (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **Висновки** відповідно до статті (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - *порожній рядок* (*Times New Roman*, 14 пт.);
 - **Література** (*Times New Roman*, 12 пт., **жирний**, по центру), об'єм до 25 джерел, перелік літератури є останнім в статті і його необхідно оформити відповідно чинних вимог з оформлення літератури; список використаних джерел слід розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті або в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків, у хронологічному порядку (приклад оформлення літератури наведені далі за текстом); список літератури розташовується одразу ж після тексту статті; один пункт літератури відповідає назві лише однієї книги (статті або ін.), не допускається під одним номером у переліку розміщувати дві або більше назв;
 - **References** (*Times New Roman*, 12 пт., **жирний**, по центру).
 - **Надійшла** стаття до редакції у нижньому правому кутку листа (*Times New Roman*, 12 пт.) у форматі (ДД.ММ.РРРР);
 - **Бібліографічний опис для цитування** у нижньому лівому кутку листа (*Times New Roman*, 12 пт.).

Редакція журналу

“Науковий вісник Полісся”

залишає за собою право змінювати та вносити уточнення в

“Правила оформлення та подання рукопису”

без попереднього повідомлення

Адреса редакції: 14033, м. Чернігів, вул. Стрілецька, 1
 Мороз Наталія Вікторівна, *відповідальний секретар*, каб. 100;
 тел. +38(068)8144606

Мекшун Ірина Миколаївна, *технічний редактор*, каб.103
 тел. (0462)-665-224

E-mail: nauk_visn@ukr.net

Додаток 1

Приклад оформлення рукопису для представлення у редакцію

UDC 658.62.018.2

УДК 658.62.018.2

O. I. Harafonova, Doctor of Economics, Associate Professor,
G. V. Zhosan, Candidate of Economic Sciences, Assistant,
R. V. Yankovoi, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

O. I. Гарафонова, д. е. н., доцент,
Г. В. Жосан, к. е. н., асистент,
Р. В. Янковой, к. е. н., доцент

**DISTINCTIONS AND FEATURES
 OF ISO 9001:2015 STANDARD
 IMPLEMENTATION
 IN THE CONTEXT OF SOCIAL AND STRATEGIC
 DEVELOPMENT OF ENTERPRISES**

**ВІДМІННОСТІ ТА ОСОБЛИВОСТІ
 ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТУ ISO 9001:2015 В
 КОНТЕКСТІ СОЦІАЛЬНОГО ТА СТРАТЕГІЧНОГО
 РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ**

Urgency of the research. In terms of globalization of business and trade, when even the concept of "crisis" becomes global, the desire for continued growth and development becomes the most important and top priority.

Target setting. The quality and quantity of products are the most important indicators of the final result of the enterprise. The problem of improving quality should be a state priority.

Actual scientific researches and issues analysis. Such well-known scientists as A. Glichev, M. Kruglov, I. Kryzhanivsky, A. Lositsky, T. Korneeva, E. Korotkov, A. Feigenbaum, G. Taguchi, E. Shilling, H. Wadsworth, T. Seifi, Y. Rebrin has made a significant contribution to the development of the theory, methodology and history of product quality management.

Uninvestigated parts of general matters defining. At the same time very few of scientific papers highlights the peculiarities of quality management systems based on the new version of the ISO 9001:2015 international standard implementation. New requirements of this standard as well as its differences from the previous version require researching.

The research objective. To study the features of the new version of the ISO 9001:2015 international standard, compare it with the previous edition of ISO 9001:2008 one and highlight the key differences.

The statement of basic materials. In the article the peculiarities of implementation of the ISO 9001:2015 standard are considered. A comparative characteristic between versions of the 2008 standard and 2015 one is conducted. It is established that the main differences concern principles of quality management, structure of the standard, terms and definitions, requirements of the standard.

Conclusions. The ISO 9001 certificate for the quality management system does not guarantee the quality of the product or service provided. Designing and obtaining the ISO 9001 certificate serves as a kind of trust instrument.

Keywords: ISO 9001:2015; ISO 9001:2008; quality management system; risk; process.

Актуальність теми дослідження. В умовах глобалізації бізнесу та торгівлі, коли навіть поняття «криза» набуває світового характеру, прагнення до постійного зростання і розвитку стає найбільш важливим і першочерговим.

Постановка проблеми. Якість і кількість продукції є найважливішими показниками кінцевого результату діяльності підприємства. Проблема підвищення якості повинна стати державним пріоритетом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії, методології та історії розвитку управління якістю продукції зробили відомі вчені: А. Глічев, М. Круглов, І. Крижанівський, О. Лосицький, Т. Корнеєва, Е. Коротков, А. Фейгенбаум, Г. Тагучі, Е. Шілінг, Х. Вадсвордт, Т. Сейфі, Ю. Ребрін.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. У той же час недостатньо наукових праць висвітлюють особливості впровадження систем управління якістю на основі нової версії міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Потребують дослідження нові вимоги, визначені даним стандартом, а також його відмінності від попередньої версії.

Постановка завдання. Дослідження особливостей нової версії міжнародного стандарту ISO 9001:2015, порівняння його з попередньою редакцією ISO 9001:2008 та виділення ключових відмінностей.

Виклад основного матеріалу. У статті розглянуто особливості впровадження стандарту ISO 9001: 2015. Проведено порівняльну характеристику між версіями стандарту 2008 року та 2015 року. Встановлено, що основні відмінності стосуються: принципів менеджменту якості, структури стандарту, термінів та визначень, вимог стандарту.

Висновки. Сертифікат на систему менеджменту якості ISO 9001 не гарантує якості виробленої продукції або наданої послуги. Оформлення та отримання сертифікату ISO 9001 служить в якості своєрідного інструменту довіри.

Ключові слова: ISO 9001:2015; ISO 9001:2008; система управління якістю; ризик; процес.

Актуальність теми дослідження. Підвищення якості продукції в умовах конкурентного середовища є однією з найбільш важливих і складних завдань для будь-якого виробника товарів і послуг...

Постановка проблеми. В сучасних економічних умовах основним завданням підприємств є підвищення конкурентоспроможності на ринку...

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток теорії, методології та історії розвитку управління якістю продукції зробили відомі вчені...

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. У той же час недостатньо наукових праць висвітлюють особливості впровадження систем управління якістю на основі нової версії міжнародного стандарту ISO 9001:2015...

Постановка завдання. Дослідження особливостей нової версії міжнародного стандарту ISO 9001:2015, порівняння його з попередньою редакцією ISO 9001:2008 та виділення ключових відмінностей...

Виклад основного матеріалу. Абревіатура ISO розшифровується як International Organization for Standardization (Міжнародна Організація по Стандартизації). Це організація, яка є ...

Висновок. Основними відмінностями стандарту ISO 9001: 2015 від попередньої версії стандарту стали...

References

1. The ISO Survey of Certifications – 2013. Switzerland: ISO. (2013). www.iso.org. Retrieved from <http://www.iso.org/iso/home/-standards/certification/isosurvey.htm?certificate=ISO%209001&countrycode=UA#countrypick> [in English].
2. Vitkin, L., Borysenko, M., Hlukhova, O. I., Karandiev, K. H. (2012). Evoliutsiia systemy upravlinnia yakistiu vyshchoho navchalnoho zakladu [Evolution of the quality management system of a higher educational institution]. *Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist – Standardization, certification, quality*, 3, 40-45 [in Ukrainian].
3. Croft N. H. (2012). *ISO 9001:2015 – perspektivy rozvitiia standartov upravleniia kachestvom na sleduiushchie 25 let [ISO 9001:2015 and beyond - Preparing for the next 25 years of quality management standards]*. Retrieved from <http://www.iso.org/iso/ru/news.htm?refid=Ref1633> [in English].
4. *Systemy upravlinnia yakistiu. Vymohy [Quality management systems. Requirements]*. (2009). (ISO 9001:2008, IDT): DSTU ISO 9001:2009 from 1st September 2009 to replace DSTU ISO 9001:2001. Kyiv: Derzhspozhyvstandart of Ukraine [in Ukrainian].
5. Ezrakhovich, A., Dzedik, V., Bannykh, Iu. (2014). Novaia versiiia ISO 9001:2015 [New version of ISO 9001:2015]. *Metody menedzhmenta kachestva – Quality management methods*, 7, 33-36. Retrieved from http://www.rusregister.ru/upload/MMK_07_2014_2s%20odna%20statyia.pdf [in Russian].
6. Chaika, I. I. (2014). Standart ISO 9001:2015. Chto nas ozhidaet? [Standard ISO 9001: 2015. What awaits us?]. *Sertyfikatsiia – Certification*, 2, 8-11. Retrieved from <http://qualityguild.center.ru/file/bulletin-1/DEFAULT/org.stretto.plugins.bulletin.core.Article/file/572> [in Russian].
7. Quality management principles Switzerland: ISO. (2015). www.iso.org. Retrieved from <http://www.iso.org/iso/ru/qmp-2012.pdf> [in English].
8. *International standard Risk-management – Principles and guidelines ISO 31000:2009*. (2009). Switzerland : ISO copyright office [in English].
9. Burbela, O.V., Shalahai, Yu.O. (2011). Rozvytok system upravlinnia yakistiu produktsii v Ukraini [Development of Quality Management Systems in Ukraine]. *Ekonomichnyi prostir – Economic space*, 49, 55-59 [in Ukrainian].
10. Levkulych, V. V. (2012). Zovnishni ta vnutrishni faktory vplyvu na zabezpechennia ta pokrashchennia yakosti produktsii [External and internal factors of influence on maintenance and improvement of product quality]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seria Ekonomika – Scientific Bulletin of Uzhgorod University. Series Economics*, 36, 187–193 [in Ukrainian].
11. Groot, T., Selto, F. H. (2013). *Advanced management accounting*. Harlow: Pearson [in English].

Література

1. The ISO Survey of Certifications – 2013 [Electronic recourse] / Switzerland : ISO. – Retrieved from <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/isosurvey.htm?certificate=ISO%209001&countrycode=UA#countrypick> k.
2. Віткін, Л. Еволюція системи управління якістю вищого навчального закладу / Л. Віткін, З. Борисенко, О. Глухова, К. Карандєєв // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2012. – № 3. – С. 40–45.
3. Крофт Найджел, Х. ISO 9001:2015 – перспективи розвитку стандартів управління качеством на следующие 25 лет [Электронный ресурс] / Найджел Х. Крофт. – Режим доступа : <http://www.iso.org/iso/ru/news.htm?refid=Ref1633>.
4. Системи управління якістю. Вимоги : (ISO 9001:2008, IDT): ДСТУ ISO 9001: 2009. – [На заміню ДСТУ ISO 9001:2001; чинний від 2009-09-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – 33 с. – (Національний стандарт України).
5. Езрахович, А. Новая версия ИСО 9001:2015 [Электронный ресурс] / Езрахович А., Дзедик В., Банних Ю. // Методы менеджмента качества. – 2014. – № 7. – Режим доступа : http://www.rusregister.ru/upload/MMK_07_2014_2s%20odna%20statyia.pdf.
6. Чайка, И. И. Стандарт ИСО 9001:2015. Что нас ожидает? [Электронный ресурс] / И. И. Чайка // Сертификация. – 2014. – № 2. – Режим доступа : <http://qualityguild.vniis.ru/file/bulletin1/DEFAULT/org.stretto.plugins.bulletin.core.Article/file/572>.
7. Quality management principles [Electronic recourse] / Switzerland : ISO. – Retrieved from: http://www.iso.org/iso/ru/qmp_2012.pdf.
8. International standard Risk-management – Principles and guidelines ISO 31000:2009 (E). – Switzerland : ISO copyright office, 2009. – 36 p.
9. Бурбела, О. В. Розвиток систем управління якістю продукції в Україні / О. В. Бурбела, Ю. О. Шалагай // Економічний простір. – 2011. – № 49. – С. 55-59.
10. Левкулич, В. В. Зовнішні та внутрішні фактори впливу на забезпечення та покращення якості продукції / В. В. Левчук // Науковий вісник Ужгородського університету.– Серія Економіка.– 2012.– Вип. 2 (36). – С. 187–193.
11. Groot, T. Advanced management accounting. / T. Groot, F. H. Selto. Harlow, England; New York : Pearson, 2013 – 472 p.

Received for publication 12.05.2017

Бібліографічний опис для цитування :

Нарафоновна, О. І. Distinctions and features of ISO 9001:2015 standard implementation in the context of social and strategic development of enterprises / О. І. Нарафоновна, Г. В. Зосан, Р. В. Янкові // Науковий вісник Полісся. – 2017. - № 3 (11). ч. 2. – С. 137-142.

Науковий вісник Полісся

Науковий економічний журнал

№ 1(13)

Научный вестник Полесья

Научный экономический журнал

№ 1(13)

Друкується в авторській редакції з оригінал-макетів авторів.

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

За достовірність викладених фактів
та коректний переклад статей іншими мовами відповідальність несе автор.

Головний редактор	С. М. Шкарлет
Відповідальний редактор	Л. О. Коваленко
Технічний редактор	Н. В. Мороз
Комп'ютерна верстка	Н. В. Мороз, І. М. Мекшун, А. І. Маковецька
Дизайн обкладинки	І. М. Мекшун
Технічні редактори з питань комп'ютерного забезпечення	С. В. Злобін, І. М. Мекшун
Мовне редагування	Л. Ю. Ільченко, О. В. Друпп, Ю. Ю. Затворницька
Друкар	Н. А. Тестова

Набір комп'ютерний. Підписано до друку 27.03.2018. Здано до друку 02.04.2018
Формат 60x84/16. Папір офсетний №1. Друк цифровий.
Умов. друк. арк. 23,79. Обл.-вид. арк. 22,24.
Наклад 100 прим. Зам. № 1821.018.049.

Чернігівський національний технологічний університет
14027, м. Чернігів, вул. Шевченка, 95.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 4802 від 01.12.2014 р.

Scientific bulletin of Polissia

Scientific journal on Economics

№ 1(13)

Pressed in an author's edition from the authors' original layouts.

Editorial Board is not always agreed with the authors' views.
An author is responsible for the given facts' authenticity.

Chief Editor	S. M. Shkarlet
Responsible Editor	L. O. Kovalenko
Technical editor	N. V. Moroz
Computer typing	N. V. Moroz, I. M. Mekshun, A. I. Makovetska
Cover design	I. M. Mekshun
Technical editor and Computer Support	S. V. Zlobin, I. M. Mekshun
Language editing	L. Yu. Ilchenko, O. V. Drupp, Yu. Yu. Zatvornytska
Printing	N. A. Testova

Computer typing. Signed to the press 27.03.2018. Sent to the press 02.04.2018
Format 60x84/16. Offset paper № 1. Conventional pressed paper 22,24.
Edition 100 copies.

PUBLIC

Chernihiv National University of Technology
14027, Chernihiv, Shevchenka Str., 95

State Registration Certificate of Printing Mass Medium
Series ДК № 4802 from 01.12.2014