

ALEKSANDRAS STULGINSKIS UNIVERSITY
Business and Rural Development Management Institute

**INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT
OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS: MICROECONOMIC,
MACROECONOMIC AND MESOECONOMIC LEVELS**

Volume 3

Collective monograph
edited by J. Žukovskis, K. Shaposhnykov

Kaunas, Lithuania
2016

UDC 338.242(438+477)
LBC 65.050.9
I - 64

*Recommended for publication
by the Academic Council of Aleksandras Stulginskis University
(26.12.2016)*

Reviewers:

Olga Galtsova – Professor, Dr. of Economics, Head of the Department of Economics, National and Applied Economy, Classical Private University, Ukraine.

Natia Gogolauri – Professor, Dr. of Economics, Head of Faculty of Business, Sulkhana-Saba Orbeliani Teaching University, Georgia.

Scientific Board:

Jan Žukovskis – Associate Professor, Dr. of Economics, Head of Business and Rural Development Management Institute, Aleksandras Stulginskis University, Kaunas, Lithuania.

Andrzej Pawlik – Professor, Dr. of Economics, Head of Department for Entrepreneurship and Innovation, State University of Jan Kochanowski, Poland.

Olga Chwiej – Associate Professor, Dr. of Economics, freelancer scientist, Poland.

Kostyantyn Shaposhnykov – Professor, Dr. of Economics, Head of Black Sea Research Institute of Economy and Innovation, Ukraine.

Vilma Atkociuniene – Professor, Dr. of Economics, Business and Rural Development Management Institute, Aleksandras Stulginskis University, Kaunas, Lithuania.

Martina Diesener – Professor, Dr. of Economics, Faculty of Economics and Management Science, Leipzig University, Germany.

Hélder Ferreira Vasconcelos – Professor, Dr. of Economics, NOVA School of Business and Economics, Lisbon, Portugal.

Xavier Martinez-Giralt – Professor, Ph.D, Dr of Economy, Dean at Departament d'Economia i d'Història Econòmica at the Universitat Autònoma de Barcelona, Spaine.

Yuri Safonov – Doctor of Economics, Professor, Professor of Macroeconomics and Governance Department, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Ukraine.

The authors of articles usually express their own opinion, which is not always comply with the editorial Board's opinion. The content of the articles is the responsibility of their authors.

Innovations in the development of socio-economic systems: microeconomic, macroeconomic and mesoeconomic levels. – Collective monograph. – Vol. 3. Lithuania: "Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2016. – 348 p.

CONTENTS

2. FORMATION AND DEVELOPMENT OF MANAGEMENT OF TERRITORIES: CLUSTERS, BRANCHES, REGIONS

Nogachevsky O. F., Chikurkova A. D.

TOTAL ANALYSIS AND STUDY OPPORTUNITIES FOR INVESTMENT OF FRANCHISING MARKET IN UKRAINE 1

Obshta A. F., Ruda M. V., Soroka I. Y.

CYBER-PHYSICAL MONITORING SYSTEMS OF FUNCTIONING FOR PROTECTIVE CONSORTIVE ECOTONES ALONG RAILROAD TRACKS 16

Прокопець Л. В.

ВИРОБНИЧО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ РЕГІОНУ 31

Румянцева Г. І.

МЕХАНІЗМ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ 45

Самофатова В. А.

ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНИЙ СТАЛИЙ РОЗВИТОК АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ РЕГІОНУ 60

Tsybuliak A. G.

IMPLEMENTATION MECHANISM OF GLOBAL ENVIRONMENTAL PARAMETERS OF THE INTERNATIONAL TRADE INTERACTIONS 75

3. STRATEGIES OF BUSINESS MANAGEMENT

Андрющенко І. Є.

НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ОЦІНЮВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА 88

Berezynko T. V.

IMPLEMENTATION OF THE SAFETY AND QUALITY REQUIREMENTS AND CSR PRINCIPLES OF THE EU IN THE OIL-FAT INDUSTRY OF UKRAINE 104

Бугайчук В. В., Грабчук І. Ф., Кубрак С. В.

ВІДРОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ 120

Vasiutkina N. V., Derevlev V. L.

ENSURING THE SYSTEM OF EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF THE MARKETING COMPLEX AT THE MICRO LEVEL 135

Висоцький А. Л., Петрушка Т. О., Гришко В. А.

ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ЯК НЕОБХІДНА УМОВА РОЗРОБЛЕННЯ ЙОГО ЗБУТОВОЇ СТРАТЕГІЇ 148

Dielini M. M.

DIFFERENT PRACTICES OF SOCIO-ECONOMIC RESPONSIBILITY OF BUSINESS 164

Emelyanov O. Yu., Symak A. V., Zarytska O. L.

THEORETICAL AND APPLIED PRINCIPLES OF THE ENTERPRISE FINANCIAL-INVESTMENT STRATEGY DEVELOPMENT 179

Zhurylo V. V., Pashchuk L. V. THE MARKET STRATEGIES OF COMPANIES IN THE INNOVATIVE AND HIGH TECHNOLOGY PRODUCTS MARKET	194
Zernova L. E. MANAGEMENT OF CREDITWORTHINESS OF THE ENTERPRISE.....	212
Козик В. В., Залуцька Х. Я., Залуцький В. П. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ – РЕЗУЛЬТАТИ І ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ	229
Mykytiuk O. P., Magomedova A. M., Onysenko T. S. COOPERATIVE ACTIVITY IN PROMOTING COMPETITIVE ADVANTAGES OF ENTERPRISES.....	245
Петришин Л. П. ВНУТРІШНЄ ТА ЗОВНІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПІДПРИЄМСТВА.....	259
Savchuk I. O., Myshko O. V., Koval O. G. THE IMPROVEMENT OF STRATEGIES OF FINANCIAL-ECONOMIC ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF UKRAINE.....	275
Khomoviy M. M., Khomoviy S. M., Tomilova N. O. ORGANIZATION OF QUALITY OF AGRICULTURAL PRODUCTS: AN ACCOUNTING CONTROL ASPECT	289
Печук М. М., Ус С. І. PRODUCTION OPTIMIZATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES’ STRUCTURES IN UKRAINE	308
Khadzhynova O. V., Gonchar V. V., Zaika Yu. A. PECULIARITIES OF THE PRODUCTION PROGRAMS PLANNING OF NETWORK ENTERPRISES.....	327

2. FORMATION AND DEVELOPMENT OF MANAGEMENT OF TERRITORIES: CLUSTERS, BRANCHES, REGIONS

Nogachevsky O. F.

Postgraduate Student

Podillia State Agricultural and Technical University

Chikurkova A. D.

*Professor Department of Management of Organizations
and Administration*

Faculty of Economics

Podillia State Agricultural and Technical University

TOTAL ANALYSIS AND STUDY OPPORTUNITIES FOR INVESTMENT OF FRANCHISING MARKET IN UKRAINE

Summary

This article is devoted to a detailed description and analysis of all spheres of economic development for small and medium business, and which also covers the franchising and potential direction of business activity in Ukraine. Franchise business in Ukraine has enjoyed a fairly high degree of growth that is not surprising. This growth has been achieved mainly through the actions of Western franchisors, and the aspirations of our own community to begin their own business whilst taking advantage of the favourable financial climate at minimum cost risk. Western business leaders are also playing a vital role in providing experience and training to Ukrainian businessmen. Currently, many potential businessmen lack the belief and understanding to undertake a franchising business. The phenomenon of franchising is not highly popular and many lack basic skills for effective business expansion through the franchising model.

Introduction

Franchising in Ukraine has been established for more than 16 years. Yet during this period, despite all the collective information, activities and opportunities to gain knowledge, nobody has ever done a detailed analysis of the entire franchise market in Ukraine with its capabilities, risk management and the most attractive areas of application.

This is primarily due to the fact that every investigation is labour intensive, time resourceful and also incurs certain cash costs. If franchising covers over 90% of all economic areas in the world, in Ukraine the business community for a long time considered franchising as a model of successful development for primarily catering and retail. Accordingly, the need for detailed classification of activities was absent.

The growth in popularity of business through the franchise model, which also covers most areas of the economy and entrepreneurship leads to a detailed study of the franchise in such areas as:

- The number of business categories, which now covers the franchising;
- Location of business franchise;
- Types of franchising that are now used by entrepreneurs to develop their business;
- The investment that businesses are investing and are willing to invest in a franchise of these businesses;
- Origin of a mother company of franchisors who are operating in Ukraine now.

Also, apart from the description and understanding of the common parts of the application of franchising model, we face with the needs and detailed analysis, including:

- franchises on business categories;
- franchises by location of business units;
- types of franchises;
- investments to one unit of franchise;
- countries of origin of franchises;
- number of outlets selling goods and services in the franchising field in Ukraine;
- social impact of franchising development (number of jobs, other);
- investment in the sectors through franchising, by category of business;
- application of investment opportunities and business development efforts in the field of franchising;
- key shortcomings and errors of Ukrainian franchising.

Scope of franchising is an underrated tool for enterprise development and the economy in Ukraine. Ukraine will return to economic growth only by increasing domestic demand and confidence both external and internal investors. Predictions that make known analysts and financial institutions in Ukraine indicate exactly these factors.

Domestic investors, which are essentially Ukrainian businessmen, are quite loyal to their own market. They are very motivated to develop their own business. The task we set ourselves in this study is to show all the possibilities and prospects for further economic development and entrepreneurship by using franchising model.

Part 1. Analysis of recent research and publications

Research franchise is one of the keys in the developed countries, as small and medium businesses are the basis of successful economies of the West. The successful development of SME's without franchise is impossible. One of the oldest organizations in the world – the International Franchise Association [1], which develops business by franchise model for 56 years, holds annual global forecasts for franchising SMEs. Economic policy of successful countries is to develop and export their business to international markets through the franchising model, and this policy

can be successfully promoted through trade council of embassies and international trade agreements.

Scientists investigating the reasons: why the companies in the development and expansion of both domestic and foreign markets give preference for franchise model, including as A. M. Doherty [2], D.H.B. Welsh, I. Allon, S. Falbe [3] G. Melinge [4] A.K. Pasvan, D. Sharma [5]. Also, the good investigations of franchise development in their local markets do specialized organizations, including the European Federation of Franchising [6], the French Franchise Federation [7] and the British Association of Franchising [8]. It should be noted that over the past six years in Ukraine appeared considerable interest in franchising in academics and in written numerous scientific studies, including we need to allocate work A. Trushenko [9] B. Mavridu [10] A. Magomedova [11].

Annual reports and market research of franchise, published by IFA [13], show that the background of the global economic depression, franchising has managed to keep a slight sustainable development in most areas of it application.

Market development is accompanied by the development of business relations between entrepreneurs. It encourages the development of franchise business joint efforts to seek effective models of entrepreneurial activity.

Objective

A key objective of the study – the study of all aspects of franchising in Ukraine, structuring franchise market analysis and demonstration of our results for all stakeholders (investors, franchise owners and state), areas of application of effort entrepreneurship, investment trends in franchising and methods of business improvement. Based on the collected and analyzed data, we intend to create a classifier of Ukrainian franchises – "Franchise Directory", which combines both quantitative and qualitative information about Ukrainian and foreign franchisors that operate in Ukraine.

Research methodology

To achieve the goal, we used several methods. The first stage of the study was to collect all information about active operators of franchise market in Ukraine. Due to the method of system analysis, all information has been collected and has been analyzed in details and has been united in certain blocks. To achieve objectivity and accuracy in their studies, we have taken some reservations, namely:

- In this list we included mainly just "active franchisors" – companies or entrepreneurs that extend their business in Ukraine via franchising model, or that came to the Ukrainian market from other countries through the franchise model. This was done because the market surveys and the statements of some analysts previously made, reported on the number of franchises in Ukraine (according to various sources reaching) from 450 to more than 1000. So we had a goal to verify this information for its confirmation or refutation.

- To this list of our analysis, we did not adopt franchises that do not have enough information for market, to contact potential franchisees or on the official website has not a franchise offer (the latter increasingly for foreign franchises in UA market).

Results

The study was conducted in six months – from January 2016 to June 2016. Thanks to the collected data base, we obtained significant amounts of information for understanding and use of franchising in Ukraine in different industries, different regions and opportunities for further development. During this research it was discovered very interesting trends and a new look to the market and its franchise opportunities. Very important social aspects of research – the creation of new jobs and attract investment to different areas. Thanks to information received by us, there can be developed a number of national development programs and promotion of entrepreneurship.

As a result of our research has been allocated 405 franchises, both foreign and domestic, which are actively developing their own business through franchising model in Ukraine. Many of these companies already have a network of franchisees in the country or their representatives.

It should also be noted that the number of potential franchises (a franchise that can be accessed Ukrainian franchisee when applying directly to the parent company) can reach an additional approximately 150 franchises, which mainly consist of foreign partners. These companies are interested in expand their business in Ukraine, but at the time of our survey do not have offices in Ukraine.

1. General description "Franchise Directory". Number of franchising business categories. Based on the study of foreign works and materials [1; 4; 6], as well as the personal experience of the Ukrainian market and [12] were identified 43 business categories that formed the basis for the division of franchises in the business field. As a result, obtained the following categories as in Table 1.

These categories most accurately show the diversity of the business that uses franchising in Ukraine. Certainly, this study requires annual repetition and these business categories should be the development and modification.

Location of business by franchising (Franchise Business Location). Place of business was also divided into categories that indicate major place operating of interaction with customers and business management. The list includes 8 categories (Table 2).

Choosing the category “Location of business by franchising (Franchise Business Location)”, we came out of the array of information that we collected during the survey. The need for such a category required for the analysis of population employment in the field of franchising and the possibility of creating some social programs for certain activities that can attract additional population and create jobs.

Types of franchises. Among the 8 types of franchises (Master Franchise, Sub-franchising, Product franchising, Industrial franchising, Franchising of Business

format, Service franchising, Conversion franchising, Corporate franchise) [12], we selected four types that characterize all of the franchise in the Franchise Directory (Table 3).

Table 1

Business categories of Franchising

#	Name of category	#	Name of category	#	Name of category
1	Accounting & Audit	15	Design and architecture	29	Printing & Design
2	Agriculture	16	Distribution	30	Production
3	Animals	17	Education & training	31	Promotion & advertising
4	Automotive industry	18	Electrical & equipment	32	Real estate
5	Beauty	19	Entertainment & events	33	recruitment
6	Catering&Restaurant& FF	20	Environment & energy	34	Rent & rolling
7	Chemical Industry	21	Financial services	35	Repair & maintenance
8	Children & babies	22	Food	36	Retail
9	Cleaning	23	Health & Medicine	37	Safety & security
10	Computer & Software	24	Internet & communication	38	Second hand
11	Construction	25	Landscaping	39	Service & hospitality
12	Consulting services	26	Legal Services	40	Sport & Fitness
13	Dating agency	27	Media	41	Storage
14	Delivery	28	Photo	42	Travel & Tourism
				43	Vending

Source: the author's development

Table 2

Categories “Location of business by franchising (Franchise Business Location)”

#	Name of Category
1	Own property – mostly highly specialized facilities that are built for a specific activity, most are owned by franchisees
2	Shopping streets and malls – the space inside the shopping centre facing the street or hall, and shops type "island"
3	Booths – Small Architects Form (SAF), designed for small-scale trade, often located on busy streets

4	Office – rooms for personnel location of franchisees, which may both business management and interaction with customers through various communication channels
5	Restaurant – facilities designed to serve customers in the category of catering, is used for customer interaction and preparation products
6	Retail shop – premises intended for retail a broad or narrow specialization, size of the room vary quite considerably
7	Vehicle – mobile unit to service and sales, profitable in terms of "the movement follow the client" or delivery of goods and services to the consumer
8	Work at home – a room that does not require investment, often used for remote work

Source: the author's development

Table 3

Types of franchises of “Franchise Directory”

#	Types of franchises
1	Product franchising
2	Manufacturing franchise
3	Service franchise
4	Business Format franchise

Source: the author's development

It is also worth noting that we have separately allocated special conditions for franchisees, namely Master franchise; Fixing a particular region; Special conditions of cooperation for the first client in the region.

The level of investment. One of the most important items to franchisees – the cost of starting a business in the franchise. For ease of analysis the level of investment was divided into two components – Entrance fee payment and investments in the opening of the company. The data were averaged and are presented in a common currency, namely the US dollar. Given the fact that Ukrainian investors have different investment ability and for visual inspection, the cost of the franchise (Entrance fee payment) and investment to the opening of business were divided us for 10 categories (Table 4).

Table 4

The level of investment in opening a franchise company

#	The level of investment, \$ USA	#	The level of investment, \$ USA
1	From 0 to 2000	6	From 50 001 to 100 000
2	From 2001 to 5000	7	From 100 001 to 200 000
3	From 5001 to 10 000	8	From 200 001 to 500 000
4	From 10 001 to 20 000	9	More than 500 000
5	From 20 001 to 50 000	10	Unknown

Source: author's Development

Country of Origin. Origin also plays an important role, showing the level of foreign investment and readiness of our entrepreneurs and foreign businesses develop in Ukraine. According to reports EFF [6], in developed countries and 80% of franchise proposals are dominated the local franchises. Among the foreign franchises most common is the master franchise, are attached to one owner who receives exclusive rights to develop the network in Ukraine.

2. Analysis of franchises by business categories. Among the 43 categories of franchises in the market there are franchises that are listed in Table 5:

Table 5

Number of franchises by categories (Ukraine, 2016)

#	Name of category	Σ	#	Name of category	Σ	#	Name of category	Σ
1	Accounting & Audit	0	15	Design and architecture	1	29	Printing & Design	11
2	Agriculture	2	16	Distribution	9	30	Production	7
3	Animals	1	17	Education & training	20	31	Promotion & advertising	7
4	Automotive industry	0	18	Electrical & equipment	3	32	Real estate	1
5	Beauty	8	19	Entertainment & events	7	33	Recruitment	1
6	Catering & Restaurant & FF	86	20	Environment & energy	0	34	Rent & rolling	0
7	Chemical Industry	4	21	Financial services	8	35	Repair & maintenance	6
8	Children & babies	3	22	Food	4	36	Retail	158
9	Cleaning	3	23	Health & Medicine	4	37	Safety & security	
10	Computer & Software	1	24	Internet & communication	4	38	Second hand	0
11	Construction	0	25	Landscaping	0	39	Service & hospitality	19
12	Consulting services	1	26	Legal Services	2	40	Sport & Fitness	4
13	Dating agency		27	Media	4	41	Storage	0
14	Delivery	17	28	Photo	1	42	Travel & Tourism	8
						43	Vending	2

Source: the author's development

The fact that the number of franchises in the categories, which we have analyzed, are more than number of franchises proposals because some proposals have several packages or one and the same franchise belongs to several categories.

On the Fig. 1 we pointed franchises ratio by category as a percentage.

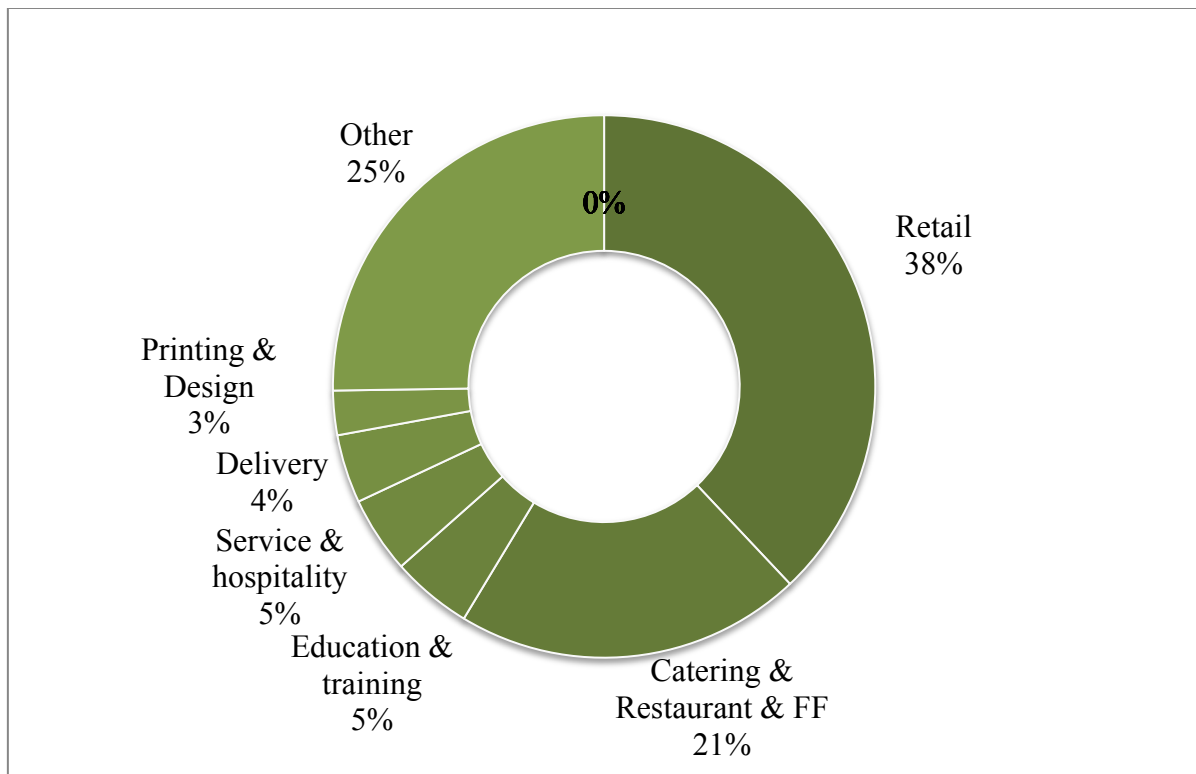


Fig. 1. The ratio of the number of franchises by the category, %

Source: the author's research

The most common among franchises on the Ukrainian market are: catering – 58, retail – 55, services – 11, and delivery – 11, education and trainings – 9.

The most common among foreign franchises on the Ukrainian market are: retail trade – 103, catering – 28, education-training – 11, service – 8, and printing and design – 7.

These figures should be compared with global figures [13] of areas of franchising. It will provide an understanding of Ukrainian state franchise development and opportunities to improve business activities. If we have today the main focus of the application of the franchise in retail trade – 38%, and the second – catering – 21%, but in the world according to data IFA – the first place is a fast food restaurants (QSR) – 20%, and the second – Individual service for citizens and businesses (small repairs, cleaning services, etc.) – 15%. This clearly shows that such a course of business as a personal service in the future will be developed in Ukraine.

3. Analysis of the offers of franchises and requirements to the location of running business. Requirements to the location of business franchising is often one of the main conditions of the franchisor, because it caused him concern not only the income of their partner – franchisee development, but also

the need to respect the prestige of the company and the own brand. Among the franchises proposals, which we have analyzed, and their requirements for the placement of running business there are quite well known franchises, which have the offers "retail stores", "own real estate" and "offices". Next we would like to show a variety of locations of franchise business and franchisor demands them (Table 6).

Table 6

The most common locations of running business through franchising (Ukraine 2016)

#	Locations of running business through franchising	Σ	#	Locations of running business through franchising	Σ
1	Retail shop	163	5	Booths (SAF)	45
2	Own property	96	6	Shopping streets and malls	13
3	Office	86	7	Work at home	12
4	Restaurant	67	8	The vehicle	11

Source: the author's development

Fig. 2 shows the number of franchises in each category of "Locations of running business through franchising".

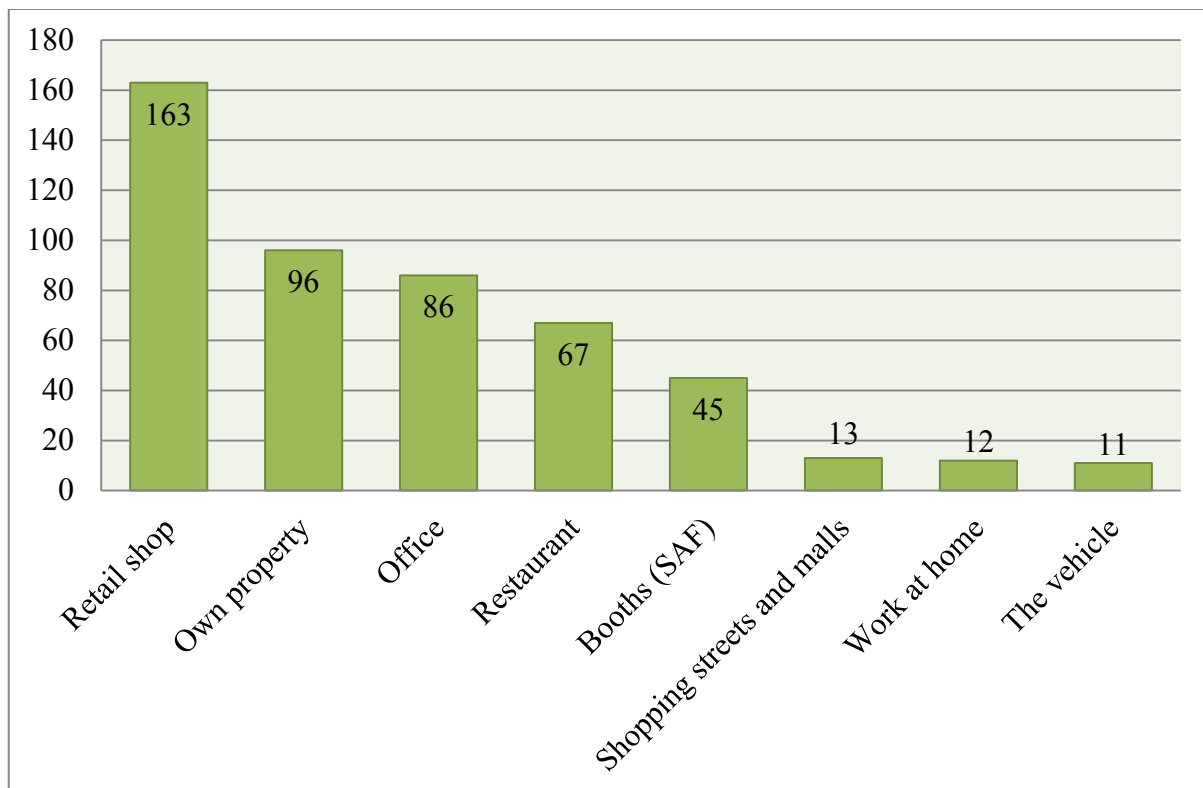


Fig. 2. Number of franchises by location franchise outlets in each category (Ukraine 2016).

Source: the author's research

Particular attention should be paid to the indicator "work at home" – a total of 12 proposals that percentage is only 2.5%. In developed countries the figure is over 8% [13]. Creating jobs by attracting people who want or have to stay at home – a way of franchising in Ukraine. Moreover, statistics show that 51% of Ukraine's population have a higher education. A lot of young people in search of a career after their schools and universities, but we also have many and older people who retire but are willing and want to be involved in active business life.

This also applies to the area of business using vehicle – "Vehicle." There is even less – only 11 proposals. Using the vehicle for running your own business is very popular in developed countries. This trend has given impetus to the development of the automotive industry special transport. Note that the term "Van trading" is present in the Ukrainian legislation, but this activity is limited exclusively by trade of consumer goods. At the same time, developed countries' business on wheels covers not only trade and catering, but many other business activities. Maybe this will require amendments to certain laws and requirements for specialized vehicle, but this field clearly has great possibilities.

These two categories can be called so – additional field of utilization of labour resources in Ukraine.

Most of the franchisers offers several packages that differ in many conditions, one of which – a location. Most often it is widespread in catering, because are several formats of retail outlets from small vehicle to the restaurant.

4. Analysis of the types of franchises. As for the types of franchises, they were divided into 4 main categories:

- Product franchising
- Industrial franchising
- Service franchising
- Franchising of Business Format

The most common "Product franchise" – 181 proposals, followed by the "Service franchise"- 111 proposals, "Business format franchise" – 90 and "Manufacturing franchise" – 23 (Fig. 3).

Among domestic franchises in Ukraine there are: 77 – Service, 69 – Product, 58– Business Format and 10 – Manufacturing franchises.

Among foreign franchises the situation is somewhat different: 112 – Product, 34 – Service, 32 – Business Format and 13 – manufacturing franchises, as it is shown in Fig. 4.

Also, we analyzed the transfer of "exclusive rights" of franchising to operate in Ukraine, or even a single region inside country. With 405 franchises – 118 franchisors are willing to provide such rights to franchisees. Out of the 118 proposals, 89 are foreign and only 29 – local. This is due to the fact that the concept of "master-franchise" is usually used by franchisor when his company is going to reach a new and unknown market.

In general, international experience of the franchising shows that the most used "Service franchise" by the entrepreneurs. Further development of franchising in Ukraine in different areas of application will lead to a gradual levelling of total global trends.

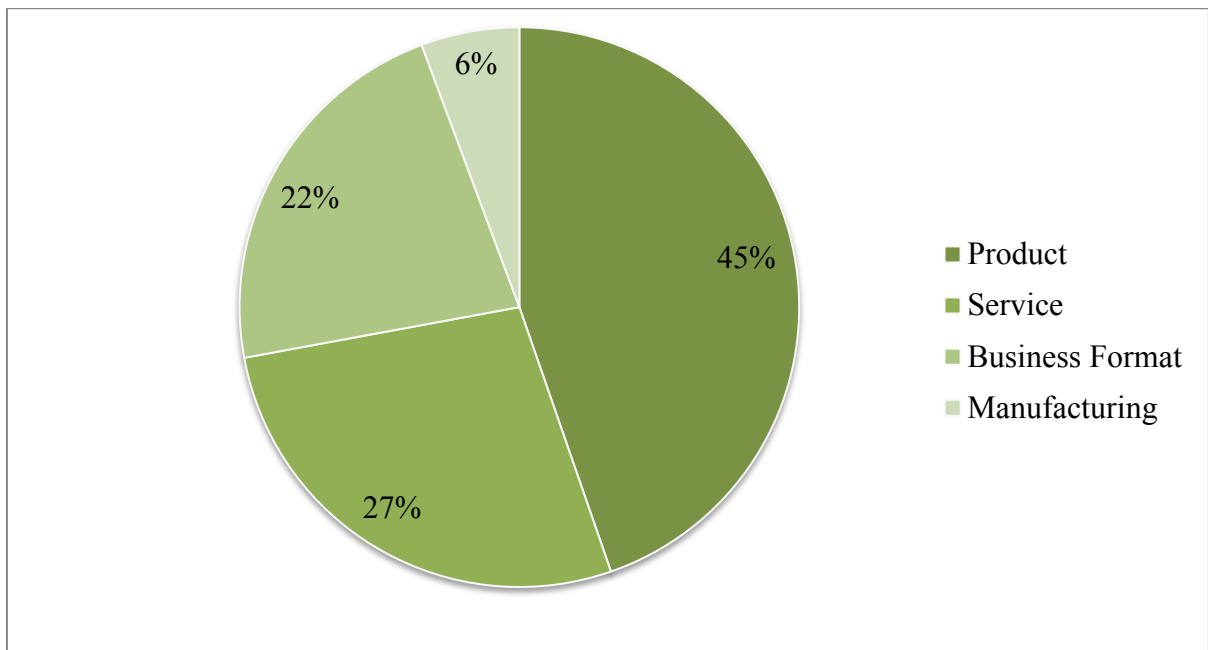


Fig. 3. Types of franchises, % (Ukraine, 2016)

Source: the author's research

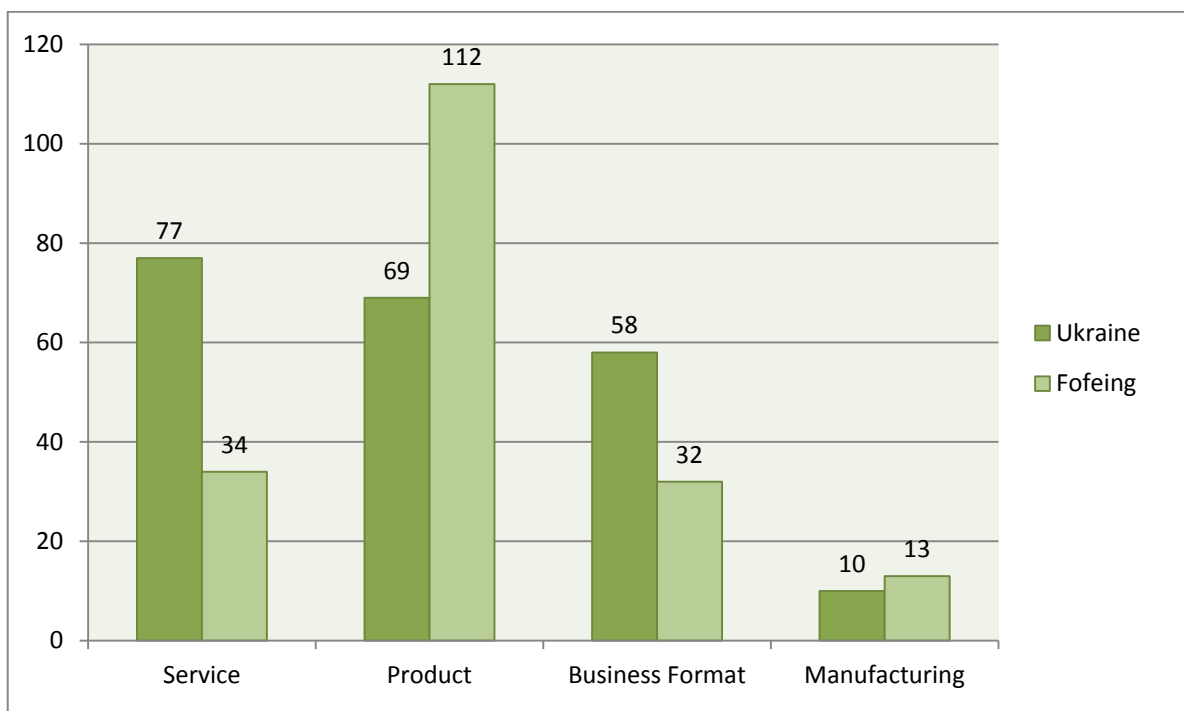


Fig. 4. Number and types of franchises by countries of origin (Ukraine 2016)

Source: the author's research

5. Franchise analysis in the volume of investment. Entrance Fees have pretty wide price range – from its complete absence to price of \$ 100,000 and more. The same applies to investments in starting of business: from \$ 20 to over \$ 1 000 000. It should be noted that often the Franchise Fee is absent in trade franchises, because the main income franchisor receives from the sale of his goods through franchisees retail outlets and payments of royalties. The average cost of analyzed franchises (Entrance

Fee payment) is \$ 5525, average investment to one unit – \$ 45 407. Capacity investment market of all analyzed franchises to one unit of business (excluding potential) is \$ 11,896,682, and with Franchise Fee payment – \$ 13 322 098. Figure 5 and Figure 6 show the structure of payments and lump sums investments in opening one point investors (franchisees).

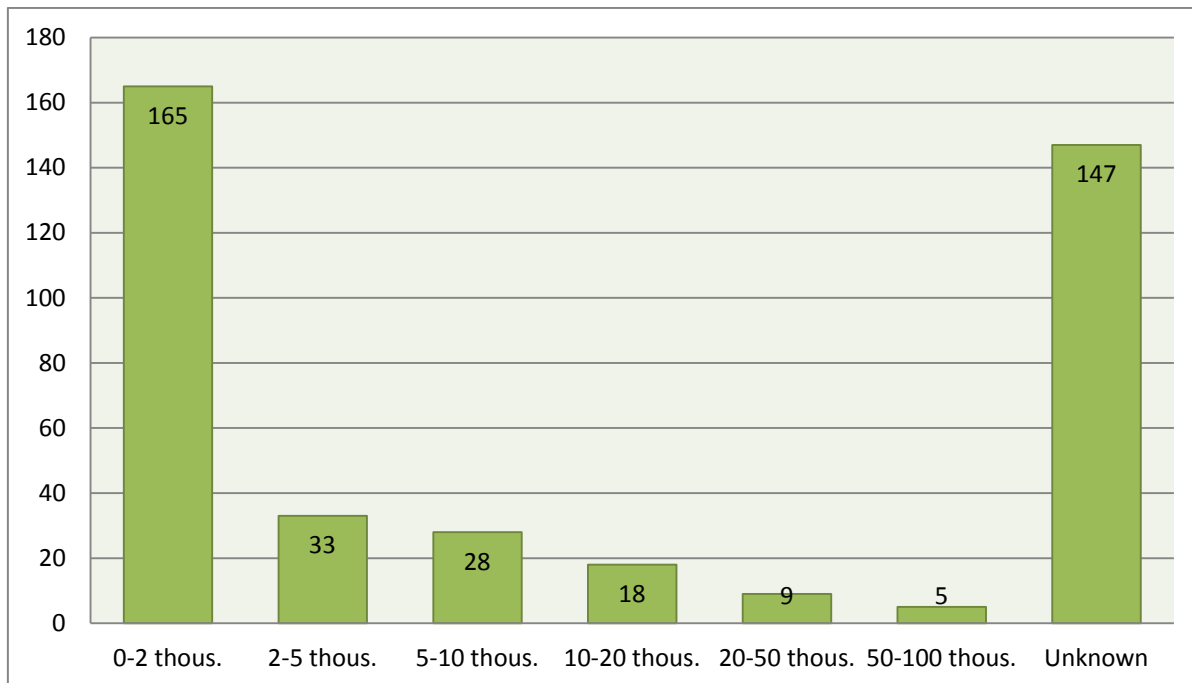


Fig. 5. Structure of Franchise Fee payments franchise, \$. (Ukraine 2016)
Source: the author's research

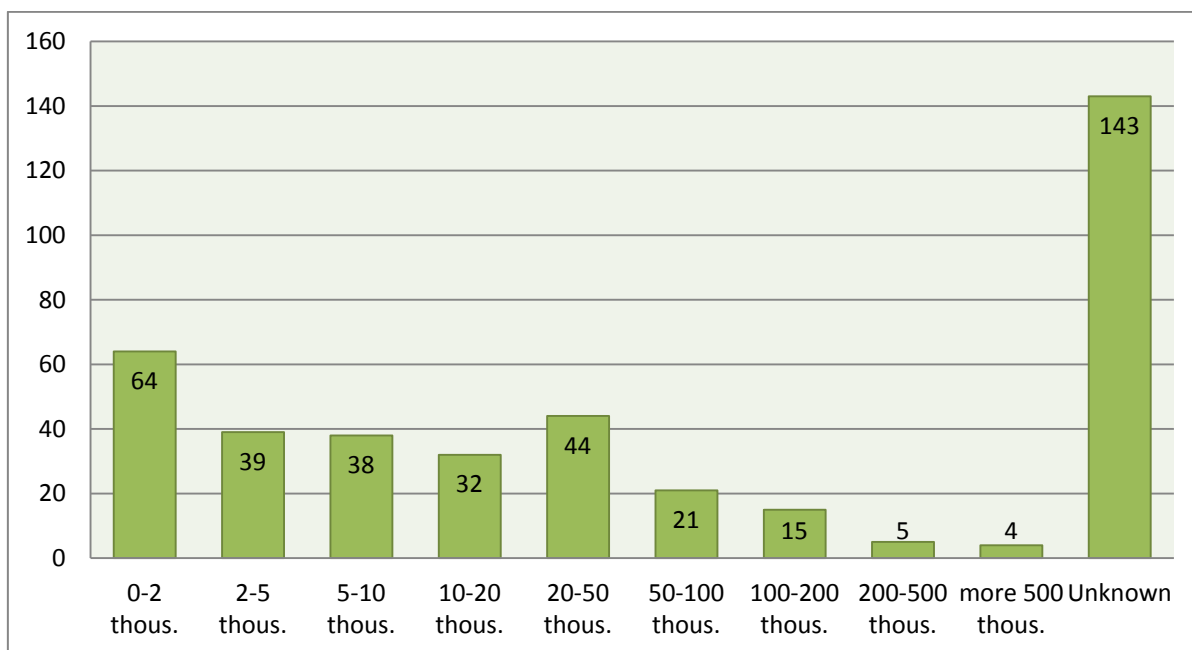


Fig. 6. Structure of investments to the opening of franchise business, \$. (Ukraine 2016)
Source: the author's research

6. Analysis of franchises on countries of origin. Numbers of domestic and foreign franchises is quite expected: 214 – Ukrainian and 191 – foreign. Local franchises offer much more than foreign (pan-European situation – 80/20 [6]), but in Ukraine the situation is somewhat different – the difference is not so great. This is due to poor development of franchising in Ukraine and neighbouring countries, the language barrier and the price difference in sentences, currency fluctuations (Fig. 7).

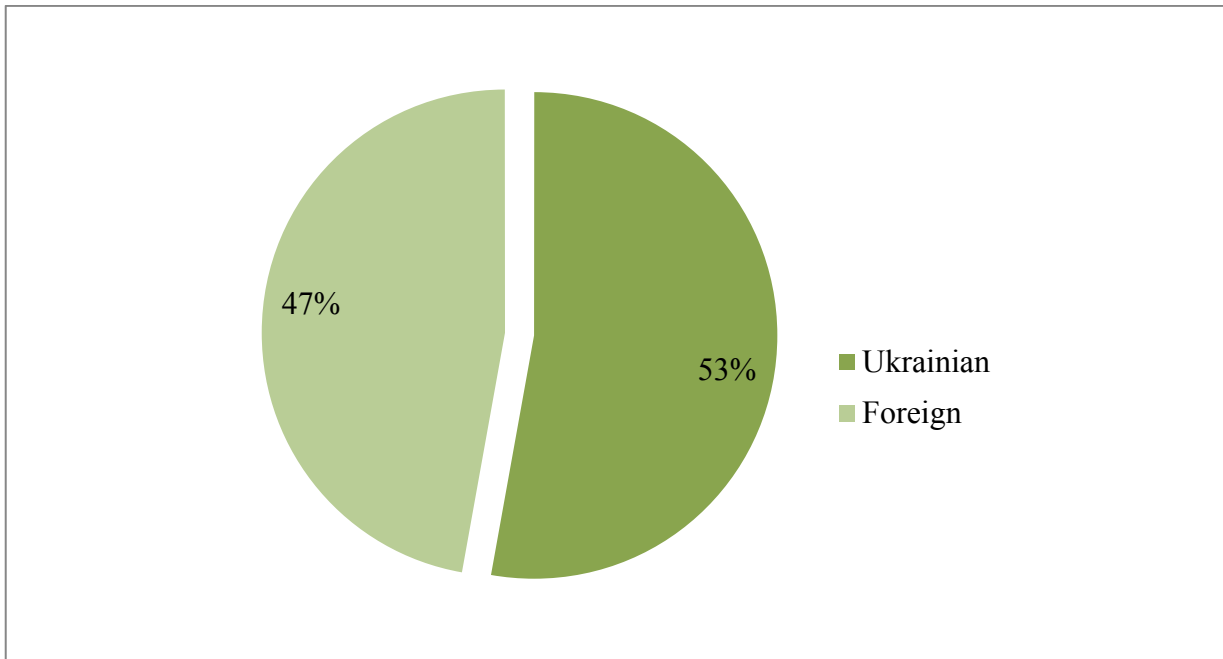


Fig. 7. Value of Ukrainian and foreign franchises, % (Ukraine 2016)

Source: the author's research

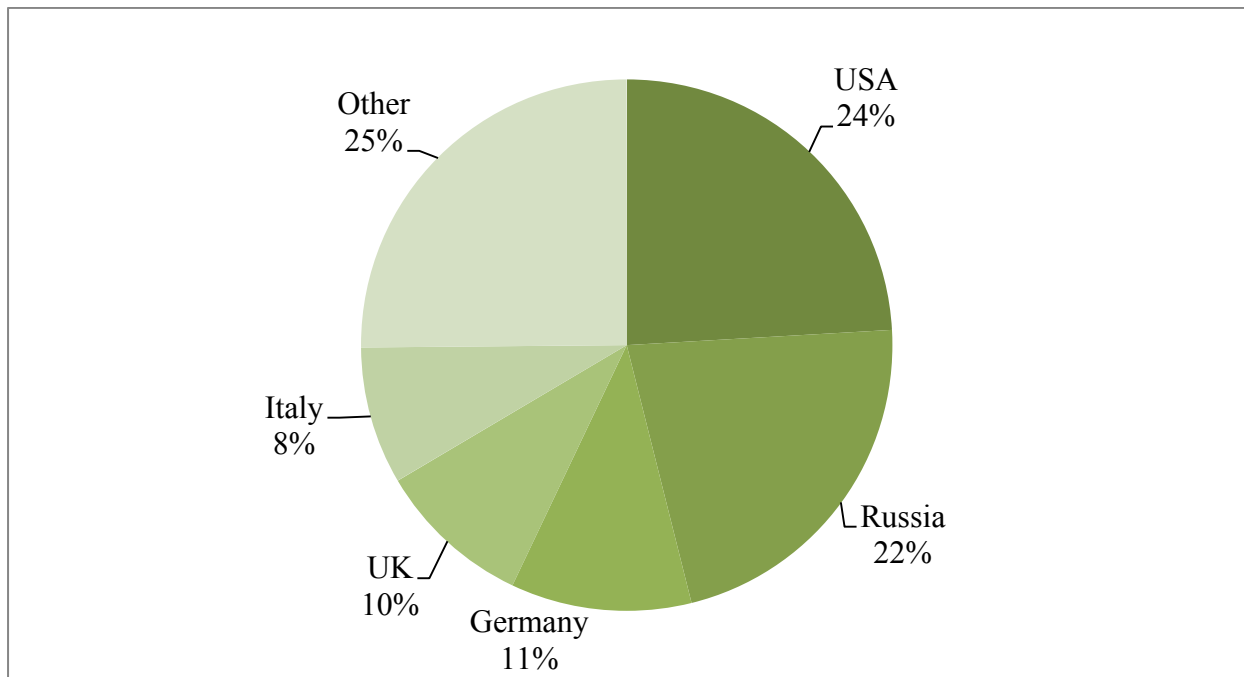


Fig. 8. Value of foreign and local franchises, % (Ukraine 2016)

Source: the author's research

Foreign franchises are representative by countries such as: Australia, Belarus, Belgium, United Kingdom, Hong Kong, Denmark, Estonia, Israel, Spain, Italy, Latvia, Moldova, Netherlands, Poland, Portugal, Russia, USA, Turkey, Hungary, Finland, France, Switzerland, Sweden, Japan. Totally – 26 countries. The most active foreign franchisees in Ukraine are the United States – 46 franchises, Russia – 42 franchises, Germany – 21 franchises, UK – 18 franchises, Italy – 16 franchises.

These five countries together occupy 75% of the franchises of foreign origin on the Ukrainian franchising market. Fig. 8 visually shows the percentage of foreign-born franchises.

We would also like to draw your attention to the financial aspect of Ukrainian and foreign franchises. The average cost of Ukrainian franchise (Franchise Fee) is – \$ 4654, while the average investment in opening a franchise point – \$ 28,373. The average costs of the foreign franchise (Franchise Fee) – \$ 7731, while the average investment in a franchise startup – \$ 88,682. This difference between the cost of Ukrainian and foreign franchises is as expected. Most of the foreign franchisors that come to the Ukrainian market have sufficient international experience of franchising and these trademarks are well known. Also, foreign franchisors have separate units that provide support to its franchisees around the world, there is transparency in running business.

Conclusions

Ukrainian economy is still in a state of depression. This situation is due not only to external global factors, but also on internal reforms and the volatility of the currency and consumer opportunities. The main objective of reforms – the motivation of the business environment. We have such opportunities in our national economy. Some directions businesses and entire industries are now showing slight and positive development. Our investigation of Ukrainian franchising is clearly defined. The overall picture of market opportunities and directions can be clearly directed to the efforts of investors and entrepreneurs. The total number of proposals for business development of franchising directions is quite large. At the same time, the areas are most in need of development and are available for profitable investments. These directions will allow entrepreneurs to quickly succeed and attract investors to their network – potential franchisees. Given that each additional franchise unit through franchisees creates additional 5 jobs and the average investment in startup business franchise is more than \$ 10,000, it is easy to calculate that in areas such as agriculture, repairs and maintenance, education and others can be reached sustainable growth and employment. According to our calculations, these "new niches" of economy are able to attract more than \$ 1.5 billion of Ukrainian and foreign investors and create over 300 000 jobs. Franchising is a successful and growing part of the economy. It shows the enormous potential of innovation and entrepreneurship education. The study and organizing of the knowledge and information about the franchise will make a significant contribution to the development of entire industries and local communities.

References:

1. International Franchising Association (IFA). URL: <http://www.franchise.org/>
2. Anne Marie Doherty (2007), "The internationalization of retailing: Factors influencing the choice of franchising as a market entry strategy", *International Journal of Service Industry Management*, (2007) Vol. 18 Iss: 2, pp. 184-205.
3. Dianne H.B. Welsh, Ilan Alon, Cecilia M. Falbe. (2006). An Examination of International retail Franchising in Emerging Markets. *Journal of Small Business Management* 2006, 44 (1), pp. 130-149.
4. G. Mellinger (2010). *La Franchise: La stratégie – L'opérationnel*. Broché – 2010.
5. Audhesh K. Paswan, Dheeraj Sharma (2004). "Brand-country of origin (COO) knowledge and COO image: investigation in an emerging franchise market", *Journal of Product & Brand Management*, (2004) Vol. 13 Iss: 3, pp.144-155.
6. Europe Franchise Federation. URL: <http://www.eff-franchise.com/>
7. French Franchise Federation. URL: <http://www.franchiseassociations.org/>
8. British Franchise Association. URL: www.thebfa.org
9. Trushenko O. (2008). *Franchising as a way of business organization*. Thesis, Dnipropetrovsk, 2008.
10. Mavridu V. (2013). *Methodical support to the use of franchising on the enterprises of light industry*. Abstract, Kharkiv, 2013.
11. A. Magomedova (2013). *Formation franchising partnerships between enterprises*. Thesis, Kyiv, 2013.
12. Franchising Development Federation of Ukraine. URL: www.fdf.org.ua
13. HIS Economics (2016). *International Franchising Association, Educational Faudation. Franchise Business Economic Outlook for 2016*. HIS Economics, January 2016.

Obshta A. F.

*Doctor of Technical Sciences, Professor,
Professor at Department of Higher Mathematics
National University "Lviv Polytechnic"*

Ruda M. V.

*Postgraduate Student at Department of Ecology
Institute of Environmental Economics and Management
Ukrainian National Forestry University*

Soroka I. Y.

*Senior Instructor at Department of Project Management
National University "Lviv Polytechnic"*

CYBER-PHYSICAL MONITORING SYSTEMS OF FUNCTIONING FOR PROTECTIVE CONSORTIVE ECOTONES ALONG RAILROAD TRACKS

Summary

Analysed the methods and means of quality monitoring of the functioning of natural protective forest stands along the railroad tracks. Discussed the design and functioning features of ecotone consortia that are used to protect railroad tracks against snow drifts and the environment from noise and hazardous contamination by heavy metals salts, dust and the like. On the basis of experimental studies, we identified the factors of horizontal and vertical structure of protective-type ecotones, influencing the effectiveness of protection of the railroad tracks and the natural environment as a whole. Proposed structures of basic modules for the quality monitoring system over the functioning of the protective ecotone consortia along the railroad tracks on the basis of the generalized structure of cyber physical systems.

Introduction

The intensification of the exploitation of railroad lines in Ukraine, the requirements of the EU and the Kyoto Protocol to the UN Framework Convention on climate change set for Ukraine a number of tasks, one important issue of which is the quality of the environmental protection against the effects of pollutants and natural disasters on the roads of Ukraine [1; 2; 3; 4].

Rail transport is inherently less polluting than automobile and air transport. However, the problem of development of railroad infrastructure in compliance with environmental requirements is highly relevant for Ukraine, because by density of the railroad network and freight traffic, it exceeds many countries in Central Europe [4].

The current domestic regulatory framework in the field of regulation of anthropogenic load on the natural environment leads to the updating of tasks of evaluating ecological potential of protective consortive ecotones (PCE) along the

railroad tracks and the development of this system of protection from natural disasters and pollution [5; 6].

In the valuation of anthropogenic load on the environment and substantiation of emission limit values for enterprises and organizations, we should be guided by ecological characteristics of the most sensitive living component of the environment. This approach is consistent with the environmental aspects of sustainable development in planning and implementation of any human economic activities. However, we do not yet have satisfactory information on structural and functional features, the history of the formation and anthropogenic dynamics of ecosystems at different levels of organization [7, p. 41]. The problem of studying PCEs is that their diversity is due to different hereditary characteristics, physiological state, age, their location in the space of parcel or biocoenotic ecosystems, the competitive influence of neighbouring consortia. All this shows the need for studying the structural and functional organization of PCE considering the above mentioned parameters, because they are an indicator of biodiversity and a factor in population stability of consortive ecotones. Systematic study of natural processes, forecasting and integrated assessment of environmental changes under the influence of anthropogenic load on the railroad tracks of Ukraine on the basis of using cyber physical systems of quality monitoring of the functioning of PCEs are ongoing challenges because they open up new ways of increasing economic efficiency of enterprises and practical harmonization of national and European approaches in the field of environment protection from anthropogenic impacts on the natural environment.

By a cyber physical system we mean the combination of physical processes and cybernetic components that ensure the organization of measuring and computing processes, secured storage and exchange of measurement and supporting information, organization and implementation of impacts on physical processes [8-10]. Combining these components in a single system enables obtaining qualitatively new results which can be used to create a wide range of fundamentally new technical and servicing means.

The results of studies using cyber physical systems of quality monitoring the functioning of PCEs are to become a scientifically sound basis for solution of urgent problems of environmental protection and sustainable development, the idea of which was proclaimed at the UN Conference on the Environment and Development in Rio de Janeiro in 1992 [3, p. 7].

Objective and methods

The aim of this work is to develop a concept of cyber physical system of quality monitoring of the functioning of consortive protective ecotones, which will provide the organization of measuring and computing processes, secured storage and exchange of measuring and supporting information, organization and implementation of impacts on physical processes occurring on the train tracks.

Analysis of latest research and publications

In the rail transport sector, the sources of harmful substances emissions into the atmosphere are industrial enterprises and rolling stock, which are divided into stationary and mobile. The most environmentally hazardous among stationary sources are boilers and smith shops; over 90%, depending on the fuel used in burning, of different harmful substances is emitted into the atmosphere. When burning solid fuel, oxides of sulphur, carbon, nitrogen, fly ash and soot are emitted into the atmosphere. Fuel oil combustion in the boilers emits fume gases containing sulphur oxides, nitrogen dioxide, solid products of incomplete combustion of vanadium. At locomotive depots, dry sand is loaded into the brake system of the locomotive.

The annual total emissions of harmful substances into the atmosphere by the facilities of railroad transport of Ukraine in 2010-2014 amounted to about 150 thousand tons, excluding dusting of bulk cargo during transportation. A significant portion of emission (about 85%) is formed by the combustion of a fuel in the operation of diesel main-line and shunting rolling stock, refrigerator trains; the share of stationary sources accounts for 10-15% of gross emissions [11].

Mobile pollution sources include locomotives, railcars, refrigerated and diesel trains, passenger wagons with coal heating, machinery. In 2014, they burned only diesel fuel 431 thousand tons, coal – 387.0 thousand tons, more than 170 thousand tons of harmful substances was emitted into the atmosphere.

The main source of air pollution in the rail transport is exhaust gases of diesel engines of diesel locomotives. They contain carbon monoxide, nitrogen oxide and dioxide, various hydrocarbons, sulphur dioxide, soot. The content of sulphur dioxide depends on the amount of sulphur in diesel fuel, while the content of other impurities is determined by the method of its combustion and also the way the engine is supercharged and boosted. Electrification of the railroads, i.e. the replacement of diesel locomotives with electric locomotives makes it possible to eliminate air pollution by exhaust gases from diesel engines. The main way to reduce toxic emissions by locomotives is to reduce their formation in the engine cylinders.

At the maximum load of the diesel engine compared to idling, the concentration in exhaust gases of all the ingredients increases dramatically. Predominant among them are nitrogen oxides, the amount of which is several times higher than carbon monoxide and sulphur dioxide. The content of the nitrogen oxides varies at idling from 121 to 208 mg / m³, while at the maximum load – from 295 to 421 mg/m³. The content of carbon monoxide amounts to 56 to 144 mg/m³ and from 71 to 318 mg/m³, respectively, and sulphur dioxide – from 1.7 to 3.5 mg/m³ and from 2.6 to 82 mg/m³, respectively. The most significant content of toxic substances by the amount of ingredients in the exhaust gases is observed in the 2TE116 diesel locomotive [12].

The mode of operation of shunting locomotives is less stable than that of train ones, and therefore the release of toxic substances from them is several times higher. The level of air pollution at stations and in adjacent residential areas by exhaust gases from shunting locomotives depends on the number of simultaneously employed locomotives. Therewith, the most significant release of nitrogen oxides and sulphur dioxide is observed.

Annually, up to 200 m³ of waste water, containing pathogenic microorganisms is discharged from passenger cars per kilometre of tracks, and tons of dry waste is released [13]. This leads to pollution of the railroad tracks. When washing the rolling stock, detergents, oil products, phenols, hexavalent chromium, acids, alkalis, organic and inorganic suspended solids go into the soil along with wastewater.

According to L. Lapchynska's and many other researchers' analysis, which was carried out along the railroad tracks in Kharkiv region, it was found that at a distance of 100 m alone from the tracks, lead content in the soil and plants exceeds the maximum permissible concentration by 5-10 times, while the concentration of cadmium, nickel, copper, zinc – by 2-3 times [14]. Today, the soil is contaminated by metal shavings and dust from the commodities transported by railroad. Operation of railroad facilities is associated with the impact on the state of land resources in Ukraine. Thus, the total area of land occupied for the rail transport amounts to 250 thousand hectares [15]. In addition, the process of land withdrawal for construction of the train tracks leads to the destruction of green space, that is, forests. According to statistics, the construction of 1 km of railroad line is accompanied by deforestation in the area of 3 to 20 hectares [16]. Of course, upon completion of the construction, artificial planting of forest plantations along the railroad lines is done and land reclamation is planned, but this is unable to fully recover the previous state of forest and land resources [17].

The main source of the railroad noise is hitting of the wheels on the joints and irregularities of the rails as well as friction and sliding of wheel flange on the rail head. The rolling of wheels on welded rail without potholes and corrugated rail wear lead to the production of noise in a wide frequency range [18]. The noise level and spectrum depend on the condition of rail tracks and wheels, as well as the vibration that occurs in them. Of vital importance is the noise caused by locomotive engines. The noise generated by the locomotive usually does not exceed the level of noise generated by rail cars. Most noisy aggregates are fans. Diesel engines, which are equipped with silencers on intake and exhaust manifolds and which have insulating coatings, do not produce significant noise. Noises also arise from impacts in the chassis, from the rattling of the brake rod, brake blocks, coupler and other parts of the rolling stock [19].

Researchers obtained the characteristics of noise from all categories of train depending on their speed and magnitude of traffic flow, and data for noise from freight yards and stations, depots, traction substations and other facilities of railroad transport [16]. It should be noted that the noise level of train depends on its type and class, as well as speed.

During the operation of locomotives, the highest noise level is produced by the exhaust pipe of the engine, where sound pressure levels reach 100-110 dB. Even at a distance of 50 m from the outer track, the noise level of the locomotive is 83-89 dB.

During the movement of the train at a speed of 70-80 km/h along the rails laid on wooden sleepers, the sound pressure of the wheels is 125-130 dB, and on the rails which are laid on concrete sleepers – by 1-2 dB higher.

When increasing the speed by 1 km/h, the noise for passenger trains increases by 0.37 dB, for cargo trains – by 0.3 dB, for locomotives – by 0.23 dB. Midrange

character of wheel noise of the train, in accordance with the health rating, is very unfriendly and requires effective measures for its reduction.

Equally important factor of the railroad rolling stock impact is vibration. Sources of vibration in residential and public buildings, besides other reasons, are the vehicles that create, when working, large dynamic loads, which causes the transmission of vibration in the ground and building constructions. For example, studies have shown that the vibrations are damping with distance from underground railroad; however, this process is non-monotonic, and it depends on the component parts of the vibration transmission path: rail → the wall of the tunnel → soil → the foundation of the house → building structure.

During the movement of the train appear primarily two types of vibration: from direct interaction of wheels and rails with the propagation of vibrations through the railroad track and the soil;

- from the locomotive: propagation through the air. This type of vibration causes, mainly, a noise that is just unpleasant, but it does not affect the condition of the facilities.



Fig. 1. Layout of railroad tracks of the Lviv railroad

Intense movement of trains near residential areas of cities and towns significantly degrades the acoustic background of the settlements and residential buildings.

A common source of noise is the engine. The overall noise of the diesel locomotive at a distance of 0.5 m from the body shell and the aerodynamic exhaust noise at a distance of 1m from the outlet of the nozzle reach 120 dB. Rail transport has a significant impact on acoustic background of Ukrainian cities. It is possible to follow the example of the Lviv railroad which serves the Lviv, Ivano-Frankivsk, Ternopil, Chernihiv, Transcarpathian, Volyn, Rivne regions.

Thus, the railroad facilities in the city of Lviv occupy a large area – 478 hectares, with the presence of major interchanges which are in the middle of the city [20]. Railroad lines cross residential areas or run along the boundaries of housing areas while urban development often comes close to the areas in which there are transport facilities. For example, the railroad line running from East to West (section Krasne – Lviv), as well as the adjoining line Lviv – Ivano-Frankivsk – Mariupol form a loop that separates the Central part of the city from its northern and southern districts. Of particular inconvenience is the line Krasne-Lviv, which cuts the residential district Pidzamche into two parts. These two railroad lines make it difficult to connect the areas to the central part of the city and are the main sources of noise, which affects residential areas and human life and activities [20, p. 50]. Therefore, the operation of the rail transport has a negative impact on the environment and its elements.

Of a great importance are characteristics of vibrations in the soil. Vibration of the soil is due to its temporary compression during passing of the rail transport. The vibration frequency depends on the soil density, moisture content, degree of uniformity and granulometric composition. On average, it is 10-25 Hz.

In highly porous saturated soils, the intensity and distribution of vibration is two to four times higher than in sandy or solid rocky (detrital) soils. The presence of layers of granular incoherent materials in the structure of the roadbed reduces the vibration acceleration by half to two times [16].

Ionizing radiation are streams of particles and quanta of electromagnetic radiation whose passing through substance leads to ionization and excitation of its atoms and molecules. In rail transport, a source of ionizing radiation is the transportation of radioactive cargo, materials such as granite.

Also, rail transport has a negative impact on the ecological state of the soil of the roadside ecosystems, significantly disrupting their functional characteristics, which ultimately may lead not only to reduction of soil fertility but also to its degradation. To analyse the soil contamination, any train route 1 km long can be taken into account. Annually, 200 m³ of waste water, 12 tons of dry waste, 3.5 tons of soot is discharged per 1 km of railroad track, [23]. Deterioration in resistance of natural resources is caused by the roadbed weakening, a reduction of the maximum permissible load, which can withstand the roadbed, as well as increased load from rolling stock. Leaky cars lead to pollution of soil and atmosphere due to shedding or blowing loose cargo.

Pollution of the territory by the railroad infrastructure has a negative impact on the environment. At some enterprises and train tracks, the soils are oil-impregnated to a considerable depth, which poses a threat to surface water and groundwater. Surface waters formed during snowmelt and rain wash away the dust, debris, oil products and other harmful substances into the nearest water bodies. The causes of pollution of

railroad tracks by oil products are leakage from tanks, faulty boilers when filling wheel boxes. The amount of pollution varies from 5 to 20 g per 1 kg of soil.

During the construction of the railroad lines, although a permanent acquisition of land strip exists there, there is a need for additional land acquisition associated with the project change of the route and placement of culverts.

In the construction of objects, the land is allotted not only for permanent, but for temporary use as well. Thus, in the construction of new single-track railroads, if the land acquisition is on average about 9.2 hectares per 1 km of line length, approximately 7.2 hectares is transferred for permanent use and 2.0 hectares – for temporary use. The largest share of the total land allocated for temporary use falls on land occupied by forest and barren land (over 90%) and the rest – on arable land [21].

The causes of fires in territories adjacent to railroads are sparks from the venting device of locomotives and cast-iron brake blocks of locomotives and wagons for rail transport. Limiting the influence of these factors on the environment is very important.

Part 1. The protective properties of ecotones from noise

For example, consider the task of investigating noise-protection properties of PCE on the lines of the Lviv railroad. French and Japanese experts believe that noise is a problem second in importance to running the service. The issue has become a focus of attention not only in Europe, but also in the CIS countries.

As revealed by research, noise-protection properties of green spaces depend on the age, height, design, storied structure, density of canopy, density of foliage, dendrological composition, presence of undergrowth and shrubby forest edges, width of the protective strip, distance from the tracks, and the location of the green spaces relative to the noise source.

The aim of the study of noise-protection properties has become an experimental method of determining the effect of protective plantations along railroads on noise reduction, which consists in the attenuation of sound waves when passing through plantations.

Determination of sound effect suggests identification of noise penetration through forest belts and scattering of sound waves due to the influence of green spaces. The study was conducted using a sound level meter spectrum-analyser, the OKTAVA-110A portable vibration meter. The instrument is designed to measure the RMS, equivalent and peak sound levels, adjustable levels of vibration acceleration, as well as octave and third octave levels of sound pressure and acceleration with the aim of assessing the impact of sound, infra- and ultrasound and vibration on humans in the workplace, in residential and public buildings, determining the acoustic characteristics of machines and mechanisms, as well as for scientific research. The measurement error of the sound level meter in normal conditions of use for a plane wave of frequency 1000 Hz and 94 dB level, extending in a reference direction (orthogonal to the plane of the membrane of the MIC capsule) in a free acoustic field, S-characteristics, does not exceed 0.7 dB.

The sound level meter was set at a distance of 1 m from the ground taking into account the topography. The site for study was chosen only flat to prevent changes to a turbulent regime. The measurements were carried out in a forest in leafless state, in March and October, and in a leafed condition in May and August. The measurements were carried out under a cloudy sky.

Table 1

**Results of measuring the background noise pollution
at the Lviv-Sambir section of the railroad**

Point	Distance from the track, m	Noise level, dB			
		Leafless stand		Leafed stand	
		March	October	March.	October
Left side					
1	2	45.2	45.0	43.1	41.9
2	50	44.2	44.5	4.3	42.1
3	150	43.1	43.8	41.8	41.5
4	200	42.1	42.0	40.2	40.0
Right side					
1	2	44.9	44.8	41.3	4.2
2	50	43.1	43.7	41.8	40.9
3	150	42.9	42.0	41.4	40.6
4	200	42.4	41.9	40.3	40.1

Table 2

Results of measurements of noise pollution from passenger trains

Distance from the track, m	Noise level, dB			
	Leafless stand		Leafed stand	
	March	October	May	August
Left side				
2	93.8	94.0	92.5	92.8
5	92.6	92.8	90.8	91.3
50	84.7	84.1	84.8	83.9
100	82.0	81.6	75.4	74.5
150	77.7	76.9	72.3	71.3
200	68.2	68.8	60.0	60.4
Right side				
2	92.6	95.1	91.8	93.0
5	91.9	9.4	89.5	90.8
50	84.1	87.1	85.2	86.4
100	82.6	85.5	74.9	75.4
150	78.2	74.4	71.6	70.8
200	66.6	65.1	62.1	61,3

To analyse the obtained results, the 110_UTIL-LIGHT program was used. The noise level for each type of rail transport in the section of the railroad Lviv-Sambir was determined within a 10 km zone where, under normal conditions, the speed of the train is unchanged. The following sources of acoustic pollution were studied: electric trains, freight and passenger trains. To obtain unbiased results, we took into account the state of the plantations that is leafless or leafed states. The results of measurements of noise level depending on type of trains and distance from the track road are shown in Tables 1 and 2.

The study of the measurements of the noise level from trains was conducted for a single noise source, electric trains, which travelled at a speed of 60 km/h. The study showed that there are minor differences in noise levels depending on the condition of plantings.

The study of measuring the level of noise from passenger trains was carried out under the terms of a single noise source, which is moving at a speed of 90 km/h.

The study of measuring the level of noise from freight trains was carried out under the terms of a single noise source, which was moving at a speed of 90 km/h.

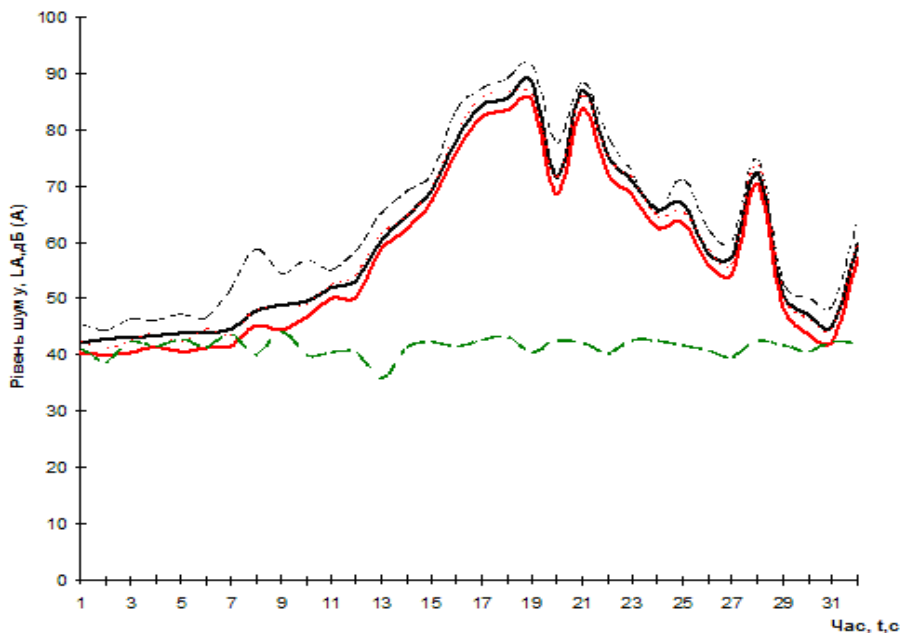


Fig.2. Level of acoustic noise from a freight train at the Lviv – Sambir section of the railroad

— 2 m from the track, leafed: min – 42.1; max – 86.9; average -59.76; ---- 2 m from the track, leafless: min -45.3; max 88.9; average – 63.40; — 200 m from the track, leafed: min -40.4; max – 83.5; average – 57,08;200 m from the track, leafless: min – 42.23; max – 86.4; average – 59.51; ■■■ Background value

Measurements of acoustic pollution levels have proved that forests along the railroad lines in the section Lviv-Sambir act as noise filters, suppressing and partially dissipating the noise. The studies have shown a general trend of decreasing noise level from all of the investigated sources of noise by 20 dB, which improves the comfort in the area adjacent to the railroad lines. Leafed stands dissipate acoustic flux more efficiently than

stands in leafless state. Fluctuations in the level of noise depending on the condition of the plantations amount to 4-6 dB, which is an indication of greater noise-absorbing efficiency of plantations in leafed condition (Fig. 2).

Other important tasks involve a study of wind-protecting and snow-retaining properties, environmental and forest-improvement functions of PCEs, erosion and landslides management, discharge of heavy metals into air, water, soil. This should take into account the chemical composition of the atmosphere, water, soil, physical factors such as the physical field, the thermal conductivity of different media, specific heat, intensity of solar radiation.

Part 2. The basis for the system of quality monitoring of the environmental protection

The complexity of processes that occur on the railroad tracks necessitates the solution of a significant number of problems that arise in the design and creation of the system of quality monitoring of PCEs. In our opinion, when creating the basis for the system of quality monitoring of the environmental protection, PCE, it is advisable to adopt a general structure of cyber physical system [22]. The latter includes the following levels: 1) means of interaction with the physical environment; 2) means of collecting and providing information; 3) means of processing information; 4) means of decision-making; 5) means of personal service. The feature that distinguishes CFS among information systems is the emergence of intelligent computer tools that provide online collection of spatial coordinate and other information from the physical environment, its delivery and feedback from cyber space, and cyber space, which provides intelligent data management, provides computing power and mathematical services for selecting useful information from the provided data, ensuring analytics and decision-making. The system allows parallelization of the measuring and computing processes, tracking changes in monitored parameters, which make it possible, taking the base of a small number of controlled parameters, to expand the system as new knowledge is acquired and better control means for individual characteristics are designed.

The structure and algorithms for quality monitoring and performance management of PCEs in the railroad transport should be based on the solution of control problems, control parameters, which, in particular, include a vertical structure of PCE, which is defined by stand layers (crown storeys of tall and low trees, shrub (or undergrowth) layer, herb layer, ground layer (mosses, mushrooms, lichens), soil (forest floor up to 10-15 cm), fertile layer of soil up to 10 cm, eluvial soil layer up to 5-10 cm, alluvial horizon up to 5-10 cm, specific soils (up to ten different types), parent soil and horizontal structure of PCE (number of strips, the width of the strip, placing the trees in rows and width of rows etc.).

The creation of quality control system for PCE functioning on the basis of the CFS allows solving a number of problems, namely: the possibility of combining a large number of heterogeneous components, high performance, intellectualization of means of interaction with the physical environment, interacting with the person, online

information collecting, structural adjustment of measuring and computing tasks, high level of service.

The proposed CFS contains a network of intelligent measuring-computing nodes united into commutating environment and supported by high-performance computing means and means of information protection that are connected to the information centre, among which the central place is occupied by three modules: environmental analysis, design, and ecosystem monitoring and control of PCE. The block diagram of these modules is shown in Figs. 3, 4, 5.

Fig. 3 shows the module of environmental analysis of PCE. The environmental analysis includes the identification of PCEs and assessment of their state, the identification of anthropogenic load level on the railroad transport, the establishment of environmental capacity of PCE. The final result of the module is the vector of parameters developed by its individual units, which should guide the justification and adoption of management decisions regarding environmental and economic development of PCEs in the railroad transport.

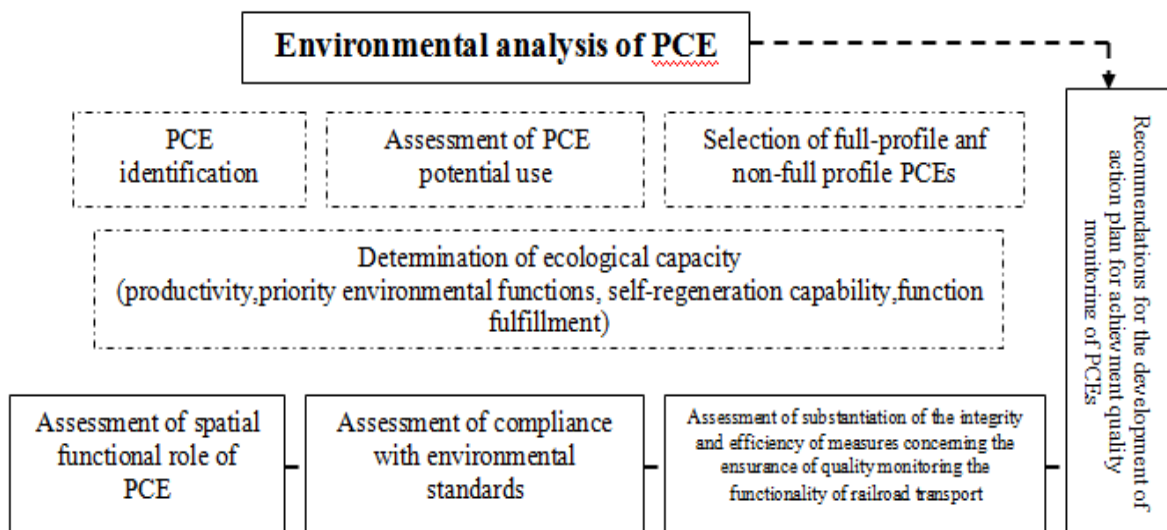


Fig. 3. Module of the environmental analysis of protective consortive ecotones

To obtain reliable information about the nature of influence on PCE, it is necessary that the proposed approach be implemented in the following areas: along with mathematical statistics methods, we should also apply information on mechanisms of ecotones response to external impacts; identifying the degree of influence of specific external factors on the natural environment; establishing the influence of the relationships between various parameters; the study of the frequency of temporal and spatial variability of the analyzed parameters in the consortia; possibility of separate assessment of quantitative parameters of the development of natural and anthropogenic processes in the consortia and forecasting trends in ecotones with combined effects of natural and anthropogenic factors; determining the optimal number of full-scale measurements of one parameter in the ecotone and sufficient level of accuracy of tools for environmental monitoring.

Fig. 4 shows the design module for protective consortive ecotones. When doing environmental design (reconstruction) no design decisions are allowed that can cause changes in the hydrological and hydrogeological regimes, the emergence or activation of endogenous geological, geodynamic and physical-geological processes, changes in flora and fauna.

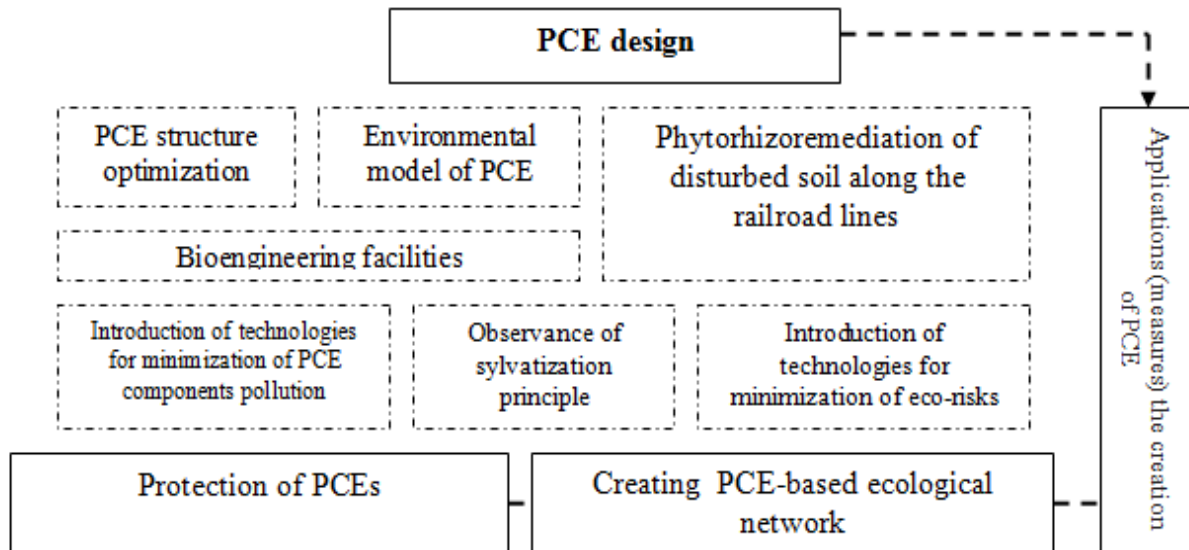


Fig. 4. Module of designing protective consortive ecotones

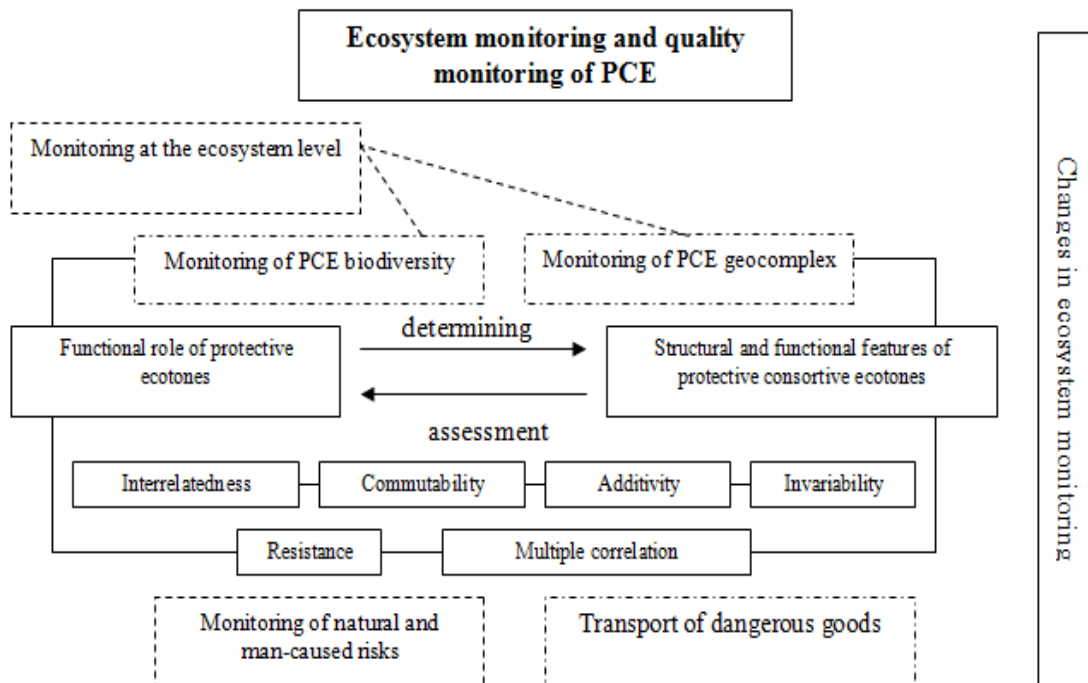


Fig. 5. Module of ecosystem monitoring and quality monitoring of protective consortive ecotones

The assessment of technological processes requires taking into account the intensity, duration, and distribution in space, which is required for regulation of technological operations on the criterion of environmental safety; also for this, it is necessary to establish limits and take measures for temporary protection for the period of the work. Of great importance is eliminating the influence of temporary impacts, putting temporary occupied or contaminated areas in an ecologically normative status through phyto-rhizoremediation of soils.

Fig.5 shows the module of ecosystem monitoring and quality monitoring of PCEs. Ecosystem monitoring and PCE quality monitoring is advisable to carry out according to the following criteria: functional role of protective ecotones; structural and functional features of protective consortive ecotones. General scheme of certain indicators combines identification and assessment of relevant environmental factors by direct or indirect determination of their quantitative indicators by the results of monitoring, as well as the creation, on the basis of multispectral data, spatial framework for the assessment of the railroad impact on the environment. The proposed approach takes into account the features of natural systems: interrelatedness, stability, commutativity and additivity, invariance, and multiple correlations of nature components.

Ecosystem principle of PCE quality monitoring will improve: the level of adequacy of the information model to the actual environmental state in the railroad lines; the efficiency of production and reliability of primary data on the quality of the environment in the railroad; the level and quality of information services for consumers of eco-information based on network access to database.

Conclusions

The problem of quality control of the functioning of PCE in the railway transport raises a number of complex tasks that need to be explored and solved based on the cybernetic nature of methods of environmental management. Therefore:

- substantiated is the relevance of the CFS to monitor and control the quality of PCE functioning along the lines of railroad transport;
- analyzed is the technology of PCE functioning from the standpoint of the creation of CFS, indicators are structured that are to be monitored by the CFS;
- a base has been created to build algorithms for decision-making by each of the proposed modules of CFS for quality control of PCE functioning.

A study has been carried out on the potential application of designing software and hardware geographic information systems, which provides automated collection, processing, storage, analysis, display and dissemination of spatial-coordinate information, the integration of databases and operations on them such as query and statistical analysis with powerful tools of data representation, query results, sampling and analytical calculations in a map form and wireless sensor networks as a means of interaction with the physical environment, which is one of the most important components of the underlying platform of CFS.

Ecosystem problems are extremely diverse. The proposed concept of quality control of PCE functioning allows us to consider management as a holistic process, in which it is not difficult to identify the actual specific tasks, and in particular, the study of wind-protective and snow-retaining properties of PCEs provided a limited pollution of the natural environment – the issues which we will further deal with in the future.

References:

1. Mykiyevych M.M., Andrusevych N.I., Budyakova T., 2004. European Environmental Law. – Tutorial, 256 p.
2. The Kyoto Protocol to the Framework Convention of the United Nations Climate Change Signature Date: 12/11/97 p. Date signature on behalf of Ukraine, 15.03.99 p. Date of ratification: 04.02.2004 g. Effective Date: 16.02.2005, the As amended and supplemented by decision 10 / CMP.2 on November 17, 2006
3. Zerkalov D.V., Tkachuk K.N., Tkachuk K.K., 2011. Engineering Ecology: Problems, monitoring, management, .: Monograph Publishing "basis" – 582 p. – 1 electron. opt. disk (CD-ROM); 12 cm. – Systems. Requirements: Pentium; 512 MB RAM; Windows 98/2000 / CP; Acrobat Reader 7.0. – ISBN 978-966-699-630-8.
4. Loza V.G., Kuhlyvskyy S.V., Kosenko B.J., Podskrebaev O.N., 2008. Methods for environmental protection on the railways of Ukraine // Science and Progress transport. Bulletin of Dnipropetrovsk National University railroad transport. № 25, pp. 92-96.
5. L. L. Potapenko, 2009. The development of forest plantations as a means of protection from snow on domestic railways (late XIX – early XX century.). History of Science and bibliohrafistyka. Electronic scientific specialized edition – interdepartmental thematic collection. № 3. – Access: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/SNB/2009-3/09potapenko.pdf>.
6. Pohrebennyk V. Consortiums of ecotones of protective type to ensure the environmental safety on railway lines / Volodymyr Pohrebennyk, Maria Ruda, Mykhaylo Paslavskiy, Ivan Solomon // Acta facultatis studiorum humanitatis et naturae Universitatis Presoviensis. Natural sciences. Biology-ecology. Volume XLIII. Presov, Slovak Republik. – 2016. – Pp. 173-181
7. Holubec M., 2000. Ekosystemolohiya. – Lviv. – 316 p.
8. Edward Lee, 2008. Cyber Physical Systems: Desihn Challenhes. University of California, Berkeley Technical contango bear. UCB / EECS-2008-86, Yanuary 23, 8 p.
9. Yules White et al., 2010. R & D challenhes Andes solutions odds MOBILE cyber-physical applications Andes supportinh servitses Internet, Internet Yournal off Servitses Andes Applications, Volume 1, Number 1, May 2010. – Pp. 45-56.
10. Yiafu Wan, Hehua Yang Hui Suo, Li Fang, 2011. Advantstes etc. Cyber Physical Systems Research, KSII Online Transactions Online Andean Information Systems, Vol. 5, NO. 11 November 2011. – Pp. 1891-1908.
11. Plakhotnik V.M., Yaryshkina L.A., Syrakov V.I., Tanshyna V.T., Savina T., A. Boychenko, 2001. Environmental activities for railway Ukraine: problems and solutions. Transport of Ukraine, 244 p.
12. The official website of Ukrainian Railways Elektronic resource. – Access: <http://www.uz.gov.ua>.
13. Klimenko L.P., 2000 Technical Ecology: manual. Taurus, 544 pp., 436-437.

14. Zlobin U.A., 1998. Fundamentals of Ecology: Textbook. K. : Libra, 250 pp., p. 191.
15. Chernjuk L.G., Pepa T.M., 2002. Chekhov Transport and environment: [monograph]. K. : Science. world, 189 p., 75.
16. Pavlova E.I., Buralev Yu. V., 1998. Ecology of transport: Textbook. for high schools. M. : Transport, 232 pp., 132.
17. E.S. Svintsov, O.B. Surovtseva, A.P. Konyukhov, M.V. Tishkina. – SPb. : Peterb. state. Univ of Railways, 2000 – 129 c., 49.
18. N. Maslov Environment protection on railroad transport: Textbook for Universities / N. N. Maslov, Yu. I. Korobov. – M: Transport, 1996. – 238 p.
19. Railways: General course [Text] / under Ed. M. M. Uzdyna. – M. : Transport, 1991.
20. Kucheryavyj V.P. Urban ecology: Textbook / V. P. Kucheryavyj. – L. : Mir, 2001. – 440 p., 48.
21. T. A. Shatyhyna Choice of variant for railroad strip based on environmental demands. Rostov-on-Don: RHUPS, 1998. 24 pp.
22. Cyber Physical Systems: problems of development and areas of development / A. Melnyk // Proceedings of the National University "Lviv Polytechnic" Computer systems and networks. – 2014. – № 806. – P. 154-161.

Прокопець Л. В.
*кандидат економічних наук,
асистент кафедри економіки підприємства
та управління персоналом
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича*

ВИРОБНИЧО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ РЕГІОНУ

Анотація

Виробничо-ресурсний потенціал є головним потужним елементом в сільському господарстві України ефективність якого залежить від багатьох факторів. Його головною складовою є земля з якою відбуваються специфічні зміни у зв'язку з нераціональним використанням та реформуванням сільського господарства. Крім того, важливе значення для виробничо-ресурсного потенціалу мають людські ресурси. Однак існують певні відмінності у характері праці, які спричинені ненормованим режимом роботи, неналежним рівнем оплати, фізичним навантаженням. Матеріально-технічне забезпечення країни, знаходиться у не найкращому стані. Результатом чого є неможливість ефективно здійснювати потрібні операції в агротехнічні терміни. Існуючі проблеми можна вирішити шляхом залучення інвестицій, вдосконаленням методів управління, покращенням технічної бази, створенням кластерів.

Вступ

На сьогодні у країнах з розвинутою економікою нагромаджено позитивний досвід економічного регулювання процесів природокористування, ефективного використання виробничо-ресурсного потенціалу, його інтенсифікація.

Під виробничо-ресурсним потенціалом слід розуміти сукупність наявних ресурсів, пов'язаних між собою, використання яких дозволяє досягти максимального економічного ефекту; або ж сукупність трудових, природних і матеріальних витрат, які визначають кількістю, якістю і внутрішньою структурою кожного ресурсу. Структурними елементами виробничо-ресурсного потенціалу є: природно-ресурсний, виробничо-майновий, фінансовий, трудовий та інноваційний потенціали.

Питанням дослідження виробничо-ресурсного потенціалу, його формуванню та розвитку присвячено праці таких науковців, як: В. Андрійчука, І. Ансоффа, Л. Баєва, Л. Балабанова, Дж. Барнея, О. Бугуцького, В. Бичина, П. Гайдуцького, Ю. Дорошенко, Н. Маківки, В. Месель-Веселяка, К. Мисько, А. Носонова, Ю. Осипова, В. Павлова, Ю. Пануса, Б. Пасхавера, А. Пустуєва,

О. Розумовського, О. Рубаева, А. Рудичева, П. Саблука, Д. Сінки, А. Стельмашука, А. Татаркіна, Т. Шаталова, М. Щепакіна і ін. Однак, ряд проблем залишаються не вирішеними.

Діяльність у сучасних умовах вимагає прийняття оптимальних управлінських рішень щодо визначення обсягів виробництва, ринку збуту продукції. Це у свою чергу, передбачає ефективне використання усіх ресурсів підприємства, їх оптимальну структуру, від яких залежить фінансовий стан підприємства. Зростає роль аналізу використання ресурсного потенціалу підприємств. Діючий у сільському господарстві механізм не створив такі економічні умови, які б орієнтували працівників на підвищення продуктивності праці, зростання якості продукції та її конкурентоспроможності. З метою підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств все більшої актуальності набувають питання формування та ефективного використання виробничо-ресурсного потенціалу регіону.

Чернівецька область – потужний сільськогосподарський регіон. Область знаходиться на перехресті важливих шляхів сполучення між країнами світу, має виходи для наземного транспорту до країн Південної і Центральної Європи, що відкриває широкі можливості в активізації зовнішньоекономічних зв'язків регіону. Область є прикордонною, а отже, має широкі можливості в налагодженні плідної співпраці із сусідніми районами Молдови і Румунії. З лютого 1993 р. є членом Карпатського Єврорегіону, куди входять регіони Польщі, Угорщини, Словаччини і Закарпатська, Львівська та Івано-Франківська області України. Тому головною метою області є розвиток багатофункціонального структурованого, ефективного, націленого на світовий простір сільського господарства, яке буде конкурентоспроможним. Однак, за роки формування сільськогосподарського комплексу в Чернівецькій області залишаються ряд невизначених проблем, які перебувають на самому ранньому етапі формування конкурентоспроможності у нових суспільно-економічних відносинах.

Чернівецька область є найменшою областю в Україні, яка характеризується розмаїттям природно-кліматичних умов у цілому сприятливих для ефективного господарювання. У масштабі України на Чернівецьку область припадає 3,93 % сільськогосподарського населення і 1,21 % сільськогосподарських угідь, а питома вага у загальному обсязі виробництва валової продукції сільського господарства України у 2016 р. становить 1,8 %. При цьому у довгостроковому плані простежується позитивна динаміка щодо її зростання, хоча в окремі роки з несприятливими погодними умовами мають місце значні коливання в обсягах її виробництва.

Розділ 1. Роль і аналіз земельних ресурсів у формуванні потенціалу регіону

Сільське господарство є домінуючою галуззю виробництва в економіці Чернівецької області. Максимального рівня його частка у валовій доданій вартості сягала у 2001 році і становила 30,9 %. В останні роки вона поступово

зменшилась і в 2014 році становила 22,2 %. Найгіршим у досліджуваному періоді для сільськогосподарських підприємств виявився 2008 рік. Частка їх продукції у загальному випуску господарського комплексу області становила 17,4 %, а в 2014 р. – 23,4 % [1].

Важливим чинником конкурентних переваг сільськогосподарських підприємств області є ресурсне забезпечення. Ефективність якого залежить від наявності та раціонального використання землі, трудових ресурсів, матеріально-технічного забезпечення та ін.

Одним із специфічних засобів виробництва є земля, яка має ряд особливостей і для об'єктивної оцінки рівня використання якої необхідно враховувати один з найважливіших факторів, який впливає на результати сільськогосподарського виробництва – її якість. У сільському господарстві використовуються землі різної якості, які у свою чергу відрізняються рівнем урожайності, місцем розташування, кліматичними умовами тощо. Саме при різних ґрунтово-кліматичних умовах для обробітку ґрунту застосовуються різні системи машин, які найбільш повно враховують регіональні відмінності і відповідають конкретним умовам виробництва. Земля не є результатом людської праці, тому не можна збільшити її розміри або створити заново, також вона є просторово обмеженою. Проте, найважливішою особливістю землі, вважається те, що землю не можна замінити ніяким іншим фактором виробництва. За даними вчених, родючість ґрунтів щороку погіршується, а втрати продуктивних сільськогосподарських угідь у світі в середньому становлять 15 млн. га на рік [2, с. 154]. З іншого боку земля забезпечує виробництво 98 % продуктів харчування, а також захищає та фільтрує питну воду та переробляє поживні речовини, що є важливим не тільки для людей, але й для рослин та тварин [3, с. 38–43]. Крім того, чисельність населення у світі постійно зростає, а отже, зростає й потреба в продуктах харчування, що у свою чергу вимагає залучати до обробітку все більші площі сільськогосподарських угідь або ж ефективніше використовувати наявні.

У сільськогосподарських підприємствах, як і у будь-яких інших структурах, землі притаманні специфічні зміни:

- 1) внаслідок високого рівня розораності сільськогосподарських угідь значну шкоду землі завдає водна та вітрова ерозія;
- 2) відбувається процес скорочення площі сільськогосподарських угідь;
- 3) унаслідок нераціонального використання землі в обробітку погіршуються її агрономічні якості, знижується вміст гумусу в ґрунті.

Якщо розглядати структуру посівних площ основних сільськогосподарських культур у 2000 та 2015 рр., то вона практично не змінилася. Однак, частка відведена під зернові та зернобобові культури зменшилась на 6,8 %. Обсяг площ відведених під вирощування технічних культур збільшився більше ніж у 3 рази, в основному за рахунок збільшення обсягів вирощування сої. Крім того, відбулося деяке збільшення посівних площ овоче-баштанних культур з 13,4 % до 15,4 %. Збільшення площ посівів технічних та овоче-баштанних культур відбулося за рахунок зменшення площ, відведених під посіви кормових культур

фактично у 2 рази. Здебільшого скорочення обсягів вирощування кормових культур пов'язане в першу чергу зі значним спадом виробництва у галузі тваринництва, яка є основним споживачем даної продукції. Загалом загальний обсяг посівних площ у досліджуваному періоді зменшився на 1,03 % і у 2015 році складав 305,3 тис. га проти 314,2 тис. га у 2000 р.

Вирощування основних сільськогосподарських культур відбувається у значних обсягах абсолютно в усіх районах Чернівецької області. Найбільшими масштабами виробництва характеризуються Новоселицький, Кельменецький, Кіцманський, Сокирянський, Сторожинецький, Заставнівський райони. Найбільші масиви посівних площ технічних культур знаходяться у Кельменецькому, Заставнівському, Новоселецькому, Сокирянському районах. Найбільші обсяги посівних площ картоплі та овоче-баштанних культур припадають на Хотинський, Сторожинецький, Глибоцький, Заставнівський, Кіцманський [4] райони Чернівецької області. Практично не ведеться вирощування сільськогосподарських культур у м. Новодністровськ, м. Чернівці, Путильському районі.

У процесі реформування сільського господарства в Україні й у Чернівецькій області, зокрема, відбулася трансформація сільськогосподарських підприємств. Виникли різні категорії сільськогосподарських товаровиробників, кількість і розміри яких помітно коливаються. На сьогодні в області існують організаційно-правові форми господарювання, які відповідають вимогам різного бізнесу – дрібного, середнього та великого.

Організаційно-правові форми власності впливають на результати діяльності підприємств, крім того, свій вплив мають і земельні відносини, при реформуванні яких у нашій країні ставилася умова обмежити державний вплив на сферу землекористування, передати землю особам, які обробляють її з метою ефективнішого використання. Так за результатами здійсненого в Україні у 90-х роках минулого століття паювання основної частини сільськогосподарських угідь право власності на земельну частку (пай) отримали майже 7 млн. осіб. Близько двох третин власників паїв віддали їх в оренду сільськогосподарським товаровиробникам, інші обробляють їх самостійно чи взагалі не використовують. Боротьба за прихильність цих кількох мільйонів дрібних землевласників – тих, які уклали договори оренди, й тих, які з різних причин цього не зробили, – і є головним виявом конкурентних відносин у системі аграрного землекористування [5, с. 16].

Майже у всіх договорах оренди передбачена натуральна форма орендної плати, яка є менш привабливою для селян, оскільки керівники агропідприємств штучно підвищують плату за оренду землі. Грошову форму пропонують насамперед великі підприємства (агрохолдинги), сформовані за участю вітчизняних і зарубіжних інвесторів.

Різне зростання плати за оренду 1 га сільськогосподарських угідь є виявом конкуренції. За сукупністю сільськогосподарських підприємств України, які звітують за формою 50-сг, розмір цієї плати у 2015 році порівняно з 2010 роком збільшилася у 2 рази. Збільшується й загальна площа угідь у користуванні цієї

категорії середніх і великих за розмірами підприємств, що за обмеженості земельних ресурсів є чинником, який стимулює загострення конкуренції за право їх використання.

Не дивлячись на значне підвищення рівня орендної плати, відповідні видатки не можна вважати надто обтяжливими для більшості сільськогосподарських підприємств: у 2015 році вони становили всього 7,0 % виручки від продажу ними сільськогосподарської продукції, що для економічно розвинутих країн є доволі невеликою платою. Це спричинило значне зростання зацікавленості до земельних ресурсів нашої країни з боку іноземних інвесторів, що у свою чергу підвищило конкуренцію за право оренди угідь і викликало невдоволення потенційних вітчизняних інвесторів.

Звісно, входження на український ринок оренди земельних паїв іноземних компаній, для вітчизняного сільського господарства є позитивним явищем, оскільки вони активно використовують сучасну техніку та технології. Однак, для захисту національних інтересів необхідно спиратися та удосконалювати чинне законодавство.

Зростання витрат на оренду землі супроводжується зменшенням виручки від продажу продукції рослинництва з розрахунку на одиницю земельної площі. За найнижчих і найважчих темпів зростання витрат на оренду землі, спостерігаємо збитки підприємств від продажу сільськогосподарської продукції. Тобто, не всі орендарі, вкладаючи кошти в розширення землекористування, зуміли досягти високої економічної ефективності виробництва.

Порівняння темпів зростання витрат на оренду землі та видатків на оплату праці в сільськогосподарських підприємствах дає змогу дійти важливих висновків про соціальні наслідки конкуренції за право використання земельних ресурсів. Зауважимо, що витрати на оплату праці зростали значно нижчими темпами, аніж орендна плата. Крім того, вступаючи в гостру конкуренцію за право користування землею, підприємці не здійснюють жодних кроків для вирішення цієї проблеми.

У Чернівецькій області на землі сільськогосподарських підприємств припадає 15,3 % від загальної кількості земель сільськогосподарського призначення. З них 4,4, % займають землі державних сільськогосподарських підприємств, а найбільша кількість сільськогосподарських земель регіону знаходиться у власності громадян, а саме: 69,2 % від загального обсягу. Тобто більша частина сільськогосподарських угідь Чернівецької області перейшла у приватну власність, а отже відповідальність і зацікавленість в їх раціональному використанні мають приватні підприємці.

Значною проблемою для сільськогосподарських підприємств є ерозія ґрунту та природно-кліматичні явища. Щороку в усьому світі через вітрову та водну ерозію у аграрному секторі втрачається 0,3 % земель сільськогосподарського призначення, на відновлення якого потрібні десятки років, а природні умови такі, як посухи, надлишки атмосферних опадів, холодні безсніжні зими безпосередньо впливають на засолення і зачислення ґрунтів, які відповідно роблять родючі орні землі непридатними до використання. Дані процеси

характерні і для Чернівецької області, де площа земель сільськогосподарського призначення щороку зменшується.

Підвищенню ефективності використання сільськогосподарських угідь сприяє науково обґрунтована меліорація земель. Зокрема, продуктивність осушених земель зростає у 1,5-2 рази. Площа осушених земель у Чернівецькій області у 1990 році становила 118,4 тис. га, у 2000-2013 роках – 121,8 тис. га. Дана область знаходиться на II місці в Україні за площею кислих ґрунтів. На її територію припадає 18 % (670 тис. га) площі кислих ґрунтів України. Всього по Україні площа кислих ґрунтів становить 3,7 млн. га [6]. Причинами окислення ґрунтів є необґрунтовано малі норми внесення добрив, а також підкислені опади та внесення у значних обсягах фізіологічно і хімічно кислих добрив

Стосовно зміни кліматичних умов, то тут ситуація також не найкраща, оскільки в останні роки спостерігається глобальне потепління, яке не може не впливати на сільське господарство. Зміни відбуваються з кожним роком, постійно спостерігається нерівномірність випадіння опадів та значні посухи цілих регіонів. А як відомо, якщо ґрунт тривалий час залишатиметься без води, то з часом він стане непридатним для обробітку. Для вирішення цієї проблеми використовують відповідну систему зрошування, зокрема дощувальні машини, машини і пристрої для поливу, водні насоси і насосні станції. У Чернівецькій області кількість такого обладнання вкрай обмежена, у порівнянні з 2000 р. в 2015 р. їх кількість зменшилась на 40 % [7, с. 6]. Крім того, матеріально-технічне забезпечення області, як показав аналіз, бажає бути кращим. Відбувається постійне зменшення його кількості, що у свою чергу призводить до більшого навантаження на техніку та передчасне зношування.

Що стосується забезпеченості населення земельними ресурсами в Чернівецькій області, то вона є меншою за середню по Україні, однак, залишається досить високою. Так протягом 1990-2015 років у середньому по області на душу населення припадало 0,36 га ріллі [4]. Для порівняння: в середньому по Україні цей показник становить 0,66 га, по Європі – 0,26 га, в цілому у світі – 0,29 га [8, с.47–53]. Ми схилиємось до думки тих вчених, які прогнозують у перспективі в Україні зростання землезабезпеченості у зв'язку із зменшенням кількості населення. Так за прогнозними розрахунками у 2050 році землезабезпеченість буде становити 0,93 га на душу населення [9]. Оскільки кількість населення Чернівецької області теж має тенденцію до зменшення, то ймовірно передбачити, що землезабезпеченість по області теж зростатиме.

Розділ 2. Вплив людського і матеріально-технічного потенціалу на конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств

Розвиток сільськогосподарського підприємства значною мірою залежить і від наявності людських ресурсів. Оскільки жодне сільгосппідприємство не в змозі вистояти конкуренцію, якщо воно не забезпечене належною їх кількістю та якістю.

Людські ресурси – це активна складова виробничо-ресурсного потенціалу, проблема формування якого є досить складна, оскільки у кожній сфері вимоги до трудових ресурсів різні. Зокрема, існують відмінності у характері технологічних операцій, специфіці продукції, інтенсивності, механізації технологічних процесів.

У сільському господарстві ці відмінності ускладнюються такими обставинами:

- 1) фізично тяжка та ненормована праця з сезонними коливаннями;
- 2) низький рівень заробітної плати;
- 3) не належний рівень соціальних умов для праці;
- 4) низький рівень розвитку інфраструктури;
- 5) недостатній рівень освіченості значної частини населення.

Все це робить сільськогосподарську працю не привабливою та мало ефективною.

За даними обстеження з питань статистики праці упродовж 2015 р. на підприємствах сільського господарства було зайнято 17,7% від загальної кількості працівників, зайнятих в економіці області.

Таблиця 1

**Динаміка середньомісячної заробітної плати найманих працівників
за видами економічної діяльності, грн. [10; 11]**

Вид діяльності	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
По Україні								
Промисловість	302	967	2580	3120	3500	3763	3986	4789
Сільське господарство	114	415	1467	1853	2077	2340	2556	3309
Будівництво	260	894	1754	2251	2491	2702	2860	3551
Транспорт і зв'язок	336	1057	2726	3138	3474	3589	3768	4653
Освіта	156	641	1889	2081	2527	2700	2745	3132
Охорона здоров'я	138	517	1631	1778	2201	2367	2441	2853
Фінансова діяльність	560	1553	4601	5340	5954	6275	7020	8603
У середньому по всіх видах діяльності в Україні	230	806	2239	2633	3026	3265	3480	4195
Чернівецька область								
Промисловість	177	654	1755	2136	2299	2514	2664	3406
Сільське господарство	85	299	1154	1490	1875	2213	2342	3157
Будівництво	143	839	1566	1785	2076	1942	2280	3356
Транспорт і зв'язок	239	764	1855	2130	2340	2230	2359	2805
Освіта	141	613	1810	1968	2459	2624	2696	3028
Охорона здоров'я	125	492	1530	1662	2028	2150	2269	2572
Фінансова діяльність	336	1137	2994	3370	3510	3800	4296	5044
У середньому по всіх видах діяльності в	157	621	1772	1985	2329	2484	2578	3050

Серед усіх факторів, які впливають на людські ресурси та їх продуктивність, найбільше значення має заробітна плата. Але, на жаль, рівень заробітної плати в сільському господарстві є найнижчим як серед інших видів економічної діяльності, так і порівняно із середнім показником по Україні.

Так за 2015 р. у Чернівецькій області середньомісячна заробітна плата одного штатного працівника сільського господарства становила 3157 грн., що на 34,8 % більше, ніж у 2014 р. (табл. 1). Така динаміка середніх заробітних плат спостерігається протягом 2000-2015 років. Якщо середньомісячна оплата в сільському господарстві у 2000 році становила 85 грн. проти 157 грн. у середньому за всіма видами діяльності або була нижчою у двічі, то у 2015 році вона зросла до 3157 грн., а в середньому по області – до 3050 грн. Якщо подивитись на фінансову діяльність, то тут рівень оплати праці перевищує середньообласний у 2000 році в 2,1 рази і у 2015 році – в 1,3 рази.

Якщо порівнювати заробітну плату сільськогосподарського працівника Чернівецької області і України, то тут відхилення становить 4,6 %, а в середньому по всіх видах діяльності – 24,7 % не на користь досліджуваного регіону. Цей показник впливає на відтік робочої сили з сільського господарства в інші галузі, міграції в міста, країни близького та далекого зарубіжжя. Це також пов'язано з неналежним виконанням села своїх функцій таких, як: виробнича, соціально-демографічна, духовно-культурна, природно-охоронна, рекреаційна, контрольна-територіальна.

Наведені співвідношення в оплаті праці між секторами національної економіки свідчать про відсутність в Україні державних регуляторних важелів збалансованого розвитку країни. Така значна перевага в оплаті працівників фінансової діяльності створює нерегульованість фінансово-кредитної системи взагалі у країні й зумовлює необґрунтовано високі процентні ставки за кредит.

Слід також зазначити, що більша частина трудового потенціалу, вважають роботу в сільському господарстві неprestижною й такою, що не сприяє кар'єрному росту. Це пояснюється тим, що працівники сільськогосподарських підприємств через відсутність коштів у підприємстві чи власних коштів мають дещо обмежену змогу одержувати необхідну професійну підготовку, підвищувати кваліфікацію за місцем роботи [12, с. 243-244].

Підвищення продуктивності праці – складний економічний процес, який має два напрями: екстенсивний, що здійснюється шляхом подовження робочого часу за рахунок зростання коефіцієнта змінності і скорочення непродуктивних витрат часу, та інтенсивний, який досягається за рахунок зростання рівня механізації та автоматизації виробництва, підвищення кваліфікації кадрів, кращої організації праці.

Якщо розглянути інтенсивний напрям підвищення продуктивності праці, а саме: рівень матеріально-технічного забезпечення, то його слід визнати недостатнім. До речі, саме впровадження нової техніки і прогресивних технологій зумовлюють необхідність підвищення професійно-кваліфікаційного рівня працівників сільського господарства, а це є проблемою, оскільки нині у сільських загальноосвітніх школах поступово згортається профорієнтаційна

робота, зникає зв'язок із сільськогосподарським виробництвом, що тягне за собою небажання працювати на селі. Однак, існує інший негативних момент, це пов'язано із застосуванням інтенсивних технологій виробництва та високоефективної сучасної техніки, які потребують менше затрат робочої сили. Наприклад, якщо раніше для вирощування 1 га с/г культур зайнято було 15-20 чол., то на сьогоднішній день 2-5 чол. Яскравим прикладом можуть бути такі господарства, як: ПП „Мамаївське”, СТОВ „Валявське”, СВК „Агрофірма „Оршівська”, СВК імені Суворова, які вже декілька років не використовують плуги, а замість них придбано і впроваджено сільськогосподарські машини поверхневого та мінімального обробітку. У 2010 році мінімізована система обробітку ґрунту застосовувалась на 70 % всієї посівної площі області. В перспективі господарства повністю перейдуть на мінімалізацію обробітку та систему NO-till. Знаряддя, які використовуються, як правило, імпортного виробництва, в конструкції яких передбачено декілька операцій, що дає можливість ефективно підготувати ґрунт до відповідних умов, заощадити кошти і час [13, с. 22]. За рахунок широкозахватних агрегатів вдається скоротити виробничі витрати, збільшити рентабельність господарств, а також вилучити з виробництва цілий ряд сільськогосподарських машин і тракторів, які практично давно виробили свій ресурс і не мають перспективи для подальшого використання. Це у свою чергу передбачає вивільнення працівників, які їх обслуговували, та зростанню рівня безробіття.

Матеріально-технічне забезпечення, як життєво важлива сфера сільського господарства, а також його правове регулювання, завжди знаходиться у центрі уваги держави. Багаторічна практика свідчить, що без належного матеріально-технічного забезпечення неможливе підвищення ефективності виробництва, зменшення собівартості продукції, підвищення врожайності та конкурентоспроможності підприємств.

Розвиток сільськогосподарського машинобудування в Україні починається з 20-х років ХХ ст., коли швидкими темпами розпочався період індустріалізації. Саме в цей період було створено найбільшу кількість техніки сільського господарства, яка і призвела до механізації виробництва. Техніку почали застосовувати не лише при обробці землі, але й у тваринництві. Після розпаду Радянського Союзу, тенденція нарощування технопарку ще деякий час зберігалася, однак нестабільність політичної ситуації та низькоякісна техніко-технологічна оснащеність вплинули на ефективне ведення господарства [14, с. 374].

Головною передумовою ефективного та конкурентоспроможного сільськогосподарського виробництва є достатнє забезпечення товаровиробників тракторами і комбайнами різних модифікацій, а також навісним устаткуванням для них. Оптимальне поєднання кількості сільськогосподарської техніки та її техніко-економічних характеристик обумовлює своєчасність і якість виконання всього комплексу агротехнічних заходів, які використовує сільськогосподарське підприємство для виробництва сільськогосподарської продукції.

На сьогодні кількісний та якісний склад машинно-тракторного парку сільського господарства не дає можливості виконувати всі технологічні операції у найкращі агротехнічні строки з високою якістю та низькими витратами коштів, матеріальних і трудових ресурсів, оскільки забезпечений лише на 48-66 % [15, с. 39]. У 2011 – 2013 роках держава намагалася збільшити кількість сільськогосподарської техніки, прикладом цього є придбання інноваційних зразків техніки кращих світових виробників. Однак, у зв'язку з економічною кризою дана ситуація різко змінилася (табл. 2).

Таблиця 2

**Технічне забезпечення
сільськогосподарських підприємств України, тис. шт.**

Назва машини	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Трактори	216,9	151,3	147,1	150,7	146,0	130,8	127,8
Сівалки	97,0	72,4	71,3	72,8	71,1	65,6	65,5
Зернозбиральні комбайни	47,2	32,8	32,1	32,0	30,0	27,2	26,7
Кормозбиральні комбайни	14,6	7,8	7,1	6,7	6,0	5,2	4,9
Вантажні автомобілі	147,0	104,0	100,9	104,3	99,2	87,3	83,5

У Чернівецькій області рівень забезпеченості сільськогосподарських підприємств обробною, посівною та збиральною технікою бажає також бути кращим. Так технічний арсенал сільгосппідприємств на кінець 2015 р. становив 1036 тракторів, 141 зернозбиральних комбайнів. Водночас у господарствах населення відбулося збільшення кількості наявної техніки. Однак, трактори і сільськогосподарські машини мають недоліки, суть яких полягає в недостатній універсалізації та уніфікації, що знижує потенційно можливий рівень їх використання. Слід також відзначити високу матеріаломісткість, яка призводить до деградації ґрунтів, а отже, знижує її продуктивність при одночасному зростанні витрат на виконання механізованих робіт.

Покращити матеріально-технічну базу можливо за допомогою інвестицій. Якщо розглянути обсяги капітальних інвестицій у сільське господарство Чернівецької області, то тут зберігається позитивна динаміка.

Відзначимо, що у 2015 р. обсяг інвестицій збільшився порівняно з 2010 р. у 1,5 рази, а до 2020 р. обґрунтовано планується їх збільшення не менше, ніж на 22,6 %. За напрямками капітальних інвестицій найбільший показник зростання спостерігається за інвестиціями у такі активи, як машини, обладнання та інвентар. Також відзначається збільшення інвестування в довгострокові біологічні активи рослинництва та тваринництва. Однак, даний рівень вкладення інвестицій недостатній для ефективної діяльності сільськогосподарських підприємств.

Таким чином, у зв'язку з наведеними фактами, можна констатувати, що питання оновлення матеріально-технічної бази, підвищення рівня механізації виробництва, введення в дію нових і реконструкції існуючих виробничих потужностей актуальне для сільськогосподарських підприємств різних форм власності.

Зменшення рівня технічного забезпечення у першу чергу залежить від сільськогосподарського машинобудування. Однак, відсутність обігових коштів негативно вплинула на технічне переоснащення машинобудівних заводів, удосконалення діючих і розробку нових конструкцій моделей сільськогосподарської техніки. За радянських часів у галузі нараховувалося 350 заводів, на яких працювало понад 200 тис. висококваліфікованих спеціалістів. Нині функціонує 128 спеціалізованих підприємств, де працює 70 тис. робітників. Решта підприємств призупинили виробництво, збанкрутували чи взагалі були ліквідовані [16, с. 86].

Тільки через несвоєчасне виконання робіт сільське господарство країни щороку втрачає третину вирощеного врожаю. З цього випливає, що собівартість продукції підвищується, рівень рентабельності виробництва сільськогосподарської продукції знижується. І все це відбувається тоді коли, у світі активно впроваджуються революційні зміни, які полягають в біологізації технологій, заощадженні енергії, ресурсів на виконання технологічних операцій, захисті природного середовища, підвищенні екологічної безпеки та разом з тим підвищенні ефективності виробництва продукції.

Розділ 3. Напрями підвищення виробничо-ресурсного потенціалу досліджуваного регіону

Для вирішення ряду проблемних завдань було організовано роботу над створенням важливих регіональних та комплексних програм. Взявши за основу пріоритетність напрямів розвитку АПК області, було розроблено 5-тирічні галузеві програми: «Зерно Буковини», «Програма розвиток насінництва основних сільськогосподарських культур», «Програма розвитку садівництва, розсадництва та переробної промисловості», «Охорона, відтворення родючості та ефективності використання земельних ресурсів», «Програма розвитку тваринницької галузі» та інші [13, с. 7-8].

На території Чернівецької області існують певні науково-дослідні установи, що займаються питаннями сільського господарства. Зокрема, Буковинський інститут агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України, Придніпровська дослідна станція садівництва Інституту садівництва НААНУ. Наукові розробки зі сфери сільського господарства проводяться і в інших наукових закладах області, зокрема в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича, Чернівецькому торговельно-економічному інституті Київського національного торговельно-економічного університету. Спеціалізація області та оцінка умов діяльності сільськогосподарських підприємств та інших суб'єктів господарювання

вказують, на необхідність створення трьох перспективних кластерів: плодово-овочевого, м'ясного та агротуристичного.

Нині розвиток аграрних кластерів в Україні ускладнений слабкістю інтеграційних зв'язків між виробниками сільськогосподарської продукції, переробними підприємствами і науковими установами, а також неготовністю більшості аграріїв стати підприємцями-інноваторами, що здатні бути ініціаторами формування агрокластерів. На жаль, в Україні існують лише поодинокі приклади функціонування саме аграрних кластерів. Їх формування здійснюється повільно через психологічну не готовність до об'єднань; низьку мотивацію до спільних дій учасників кластерів; відсутність досконалої законодавчої бази щодо кластеризації та механізмів реалізації правових норм і правил відносно регіональних ініціатив; недосконалість реальної державної підтримки й програм розвитку кластерних систем; відсутність навичок та досвіду ефективного партнерства й нерозуміння їх необхідності для успішного розвитку у представників великого, середнього та малого бізнесу

Вплив функціонування кластерних об'єднань на рівень роботи підприємств полягає в наступному:

- створюється єдиний простір, що полегшує обмін інформацією, реалізацію управлінських рішень, формування спільної стратегії;
- підприємства здійснюють взаємну підтримку ресурсами;
- кластерні об'єднання діють на основі спеціалізації та кооперації;
- здійснюється контроль за використанням залучених інвестицій;
- вартість ресурсів зменшується в результаті спільних закупівель;
- підвищується якість та розширюється асортимент продукції;
- здійснюється спільна маркетингова політика;
- існує можливість гнучкого переміщення ресурсів [17].

На сьогодні перспективним напрямом розвитку кластерів в аграрній сфері є органічне виробництво, де учасники проекту спільно відпрацьовують процедури інспекції та контролю виробництва органічної продукції, що дозволяє їм одержувати як вітчизняні, так і міжнародні сертифікати відповідності і постачати відповідно марковану продукцію на внутрішній і зовнішній ринки.

За останні роки, в Україні 140 підприємств сертифіковані як виробники органічної продукції. Серед них підприємства таких областей, як: Одеська, Херсонська, Полтавська та Західний регіон. У Чернівецькій області лише одне таке підприємство – «Верміхаус» (м. Новоселиця), яке є найбільшим виробником біогумусу та БіоВіту в СНГ. Також підприємство ТОВ «ГалсЛТД» (сmt. Глибока), що займається виробництвом соків та плодово-овочевої продукції, отримало сертифікат на виробництво органічного березового соку.

Крім того, в Україні органічне виробництво та ринок органічної продукції розвиваються без належного нормативно-правового підґрунтя. Верховною Радою України прийнято Закон України від 03.09.2013 р «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» [18], який має на

меті врегулювання правових та економічних основ виробництва та обігу органічної сільськогосподарської продукції та сировини, заходів контролю та нагляду за такою діяльністю. Закон спрямовано на забезпечення справедливої конкуренції та належного функціонування ринку органічної продукції та сировини, покращення показників стану здоров'я населення, збереження навколишнього природного середовища, раціональне використання ґрунтів та відтворення природних ресурсів, однак, на даний момент немає механізму його регулювання. Тобто, Закон прийнятий і це є позитивним моментом, але він має суто теоретичний характер. Незважаючи на законодавчу недостатню урегульованість, органічне виробництво в Україні стабільно розвивається.

Висновок

Проведений аналіз виробничо-ресурсного потенціалу конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств і оцінка використання земельних, трудових і матеріально-технічних ресурсів свідчать про деякі негативні тенденції у сільському господарстві, оскільки, створені у процесі трансформації господарські формування постійно потребують удосконалення та поєднання інтересів власників та споживачів продукції. Крім того, використання сільськогосподарських угідь по Україні та Чернівецькій області, зокрема, характеризується низькою ефективністю та має тенденцію до зменшення за рахунок нераціонального їх використання та технічного обслуговування. Технічне забезпечення сільськогосподарських підприємств за останні кризові роки значно погіршилось.

Вагомий вплив на конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств регіону здійснюють людські ресурси, які, незважаючи на низький рівень заробітної плати, мають тенденцію до збільшення.

В Україні сформувались усі умови для розвитку кластерів. Однак, необхідно розробити й затвердити стратегію підвищення конкурентоспроможності України та її регіонів на основі формування і розвитку кластерних структур; досконало розробити законодавчу базу; провести дослідження по визначенню пріоритетів формування регіональних кластерів; на державному рівні стимулювати в регіонах формування регіональних кластерів, зокрема кластерів в сільському господарстві, кластерів сфери послуг, зеленого туризму; сприяти формуванню міжрегіональних кластерів у межах України.

Звичайно, залишається ряд невирішених питань, зокрема, яку організаційно-правову форму надати кластерам; як саме об'єднання в межах агропродовольчого кластера можуть підвищити конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств та сільського господарства регіону та інші питання, що становитимуть базу подальших наукових досліджень.

Список використаних джерел:

1. Статистичний щорічник Чернівецької області за 2015 рік. – За ред. Т. Г. Сарчинської – Чернівці: Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2016. – 572 с.

2. Паньків З. П. Земельні ресурси / З. П. Паньків. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 272 с.
3. Наші ґрунти: бажані, під загрозою й охороною // Пропозиція. – 2010. – № 10. – С. 38–43.
4. Сільське господарство Чернівецької області у 2015 р. Статистичний збірник. – Т. Г. Сарчинської. – Чернівці: Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2016. – 180 с.
5. Яців І. Б. Конкурентні відносини в системі аграрного землекористування / І. Б. Яців // Економіка АПК. – 2011. – № 4. – С. 15-21.
6. Мельник А. Закислення ґрунтів – проблема землеробства України / А. Мельник // Пропозиція. – 2010. – № 9. – С.38–43.
7. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві Чернівецької області у 2015 році. Статистичний бюлетень. – Відп. за вип. Коропотницька М. В. – Чернівці: Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2016. – 86 с.
8. Березюк С. В. Сучасні проблеми землекористування в сільському господарстві / С. В. Березюк, Ю. Б. Березюк // Економіка АПК. – 2011. – № 5. – С. 47–53.
9. Дорогунцов С. І. Сільське господарство, його структура. Розміщення продуктивних сил України / С. І. Дорогунцов // <http://www.shram.kiev.ua/lib/article46article4334.shtml>.
10. Веб-сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua.
11. Веб-сайт Головного управління статистики в Чернівецькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.cv.ukrstat.gov.ua.
12. Національні та регіональні складові функціонування підприємств: Монографія / [Лопатинський Ю. М., Кобеля З. І., Прокопець Л. В. та ін]; під ред. Ю. М. Лопатинського. – Чернівці: Чернівецький нац.ун-т, 2011. – 304 с.
13. Стратегія «Розвитку сільських територій Чернівецької області» 2011-2015 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: eep.org.ua/files/Стратегия_Черновцы.pdf.
14. Прокопець Л. В. Матеріально-технічне забезпечення сільськогосподарських підприємств / Л. В. Прокопець // Організаційно-економічні та правові проблеми розвитку сільського господарства та сільських територій: Збірник наукових доповідей та статей. Ювіл. видання / За ред.проф. Ю. Губені та проф. С. Матковського – Львів: Видавництво НВО ТзОВ «Українські технології», 2012. – С. 372-379.
15. Литвинова О. М., Даниленко М. Ф. Техніко-технологічна оснащеність сільськогосподарських підприємств та конкурентоспроможність продукції / О. М. Литвинова, М. Ф. Даниленко // Економіка АПК. – 2009. – № 10. – С. 39-42.
16. Білоусько Я.К. Тенденції розвитку вітчизняного сільськогосподарського машинобудування / Я.К.Білоусько // Економіка АПК. – 2010. – № 7. – С. 84-90.
17. Кузьмін О. Є., Саталкіна Л. О. Кластери як важливий чинник залучення інвестицій на промислові підприємства [Електронний ресурс] / О. Є Кузьмін., Л. О. Саталкіна // Бізнесінформ. – 2013. – № 4. – С. 127-134. – Режим доступу : http://www.business-inform.net/pdf/2013/4_0/127_134.pdf
18. Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/425-18>

Румянцева Г. І.
*кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри фінансів
Нововолинського навчально-наукового інституту
економіки та менеджменту
Тернопільського національного економічного університету*

МЕХАНІЗМ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Анотація

Забезпечення ефективного функціонування підприємств вугільної галузі України потребує їх достатнього фінансового забезпечення. Досягнення поставленої мети можливе за умов підвищення конкурентоспроможності вугледобувної галузі України. Проведений аналіз рівня конкурентоспроможності вугільної промисловості України та регіонів дозволив визначити тенденції та основні проблеми її розвитку. Розкрито характерні особливості функціонування Львівсько-Волинського вугільного басейну. Виявлено збитковість переважної більшості вугільних підприємств Західного регіону України. Зроблено висновок про перебування вітчизняної вугільної галузі у стані глибокої стагнації. Запропоновано багатовекторну систему напрямів оптимізації фінансового забезпечення реструктуризації вугільної промисловості Західного регіону України у контексті підвищення її конкурентоспроможності.

Вступ

В умовах кризових явищ та нестабільності розвитку економіки, погіршення макроекономічних показників та відчутного зниження рівня життя населення особливого значення набувають питання посилення конкурентоспроможності пріоритетних для державного розвитку галузей та господарських комплексів. У той же час посилюється роль регіонального розвитку на засадах ефективного використання матеріальних, кадрових, фінансових, інформаційних ресурсів та покращення рівня життя населення. Важливо визначити пріоритетні галузі економіки, які першочергово потребують конструктивних змін, оскільки вони мають суттєвий вплив на соціально-економічний розвиток регіону. До них, без сумніву, відноситься вугільна галузь. Забезпечення її розвитку є стратегічним завданням для держави з огляду на те, що від її стабільної роботи залежить робота суміжних галузей – електроенергетики та металургії, а також забезпечення паливом та енергією комунально-побутового сектору країни.

З 1996 р. відбувається реструктуризація вугільної галузі, потреба в якій зумовлена як загальними процесами економічної трансформації України та її входженням до світового економічного простору, так і кризовими явищами, що наростали в українській вугільній галузі протягом останніх майже трьох десятиліть. Так у 2013 році в Україні працювало 160 шахт, які видобували щорічно 83,697 млн. тон вугілля. У 2016 році на території під контролем держави працюють лише 35 шахт (решта: розташовані на непідконтрольній території, або – зруйновані) [1].

Вагомий внесок у розв’язання галузевих і територіальних проблем розвитку вугільної промисловості здійснили: О. Амоша [2], О. Власюк [3], Ю. Драчук [4], І. Почтарук [5], О. Стогній [6], Н. Трушкіна [7], Д. Череватський [8] та ін.

Проте, незважаючи на значний науковий доробок, у наукових працях вітчизняних вчених не повністю розкрито всю сукупність проблем поліпшення фінансового забезпечення реструктуризації вугільної промисловості у контексті підвищення рівня її конкурентоспроможності як на загальнодержавному, так і регіональному рівнях в сучасних умовах. Це актуалізує потребу в подальшому пошуку шляхів розв’язання шахтарських питань.

Розділ 1. Стан і тенденції розвитку вугільної промисловості в Україні та її регіонах

Вугільна галузь України – базова галузь господарства країни, але при цьому сьогодні функціонування вугільної галузі в Україні характеризується двома суперечливими фактами:

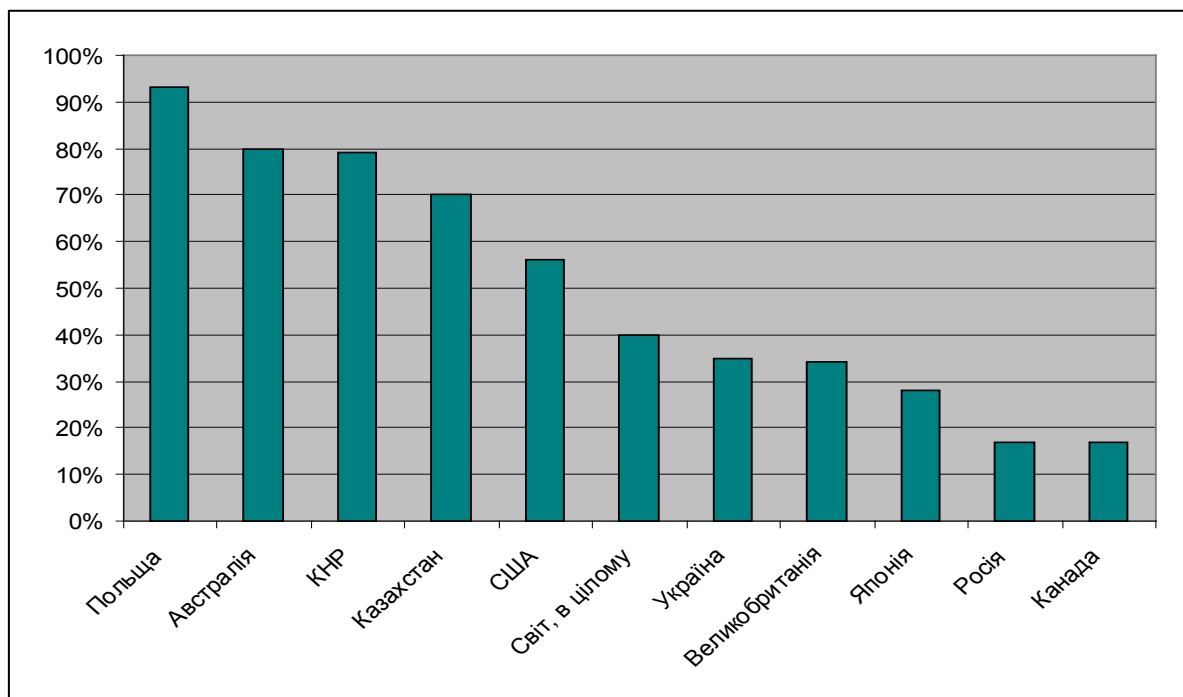


Рис. 1. Частка вугілля у виробництві електроенергії у різних країнах світу у 2010 р. [2]

1. Вуглевидобування є базовою галуззю вітчизняної енергетики, забезпечуючи 35 % виробництва електроенергії (рис.1), а також 4,1 % від загальних обсягів реалізованої промислової продукції. Крім того, особливо відчутним є її соціальне значення, оскільки забезпечує близько 250 тисяч робочих місць із розміром заробітної плати вище середнього [2, с. 4].

2. З іншого боку, вугільна галузь є значним тягарем для бюджету через необхідність дотацій і субсидування, а також внаслідок давно застарілої матеріально-технічної бази, що створює умови підвищеної небезпеки для працівників і чинить негативний вплив на екологію.

На Європейському континенті Україна займає друге місце після Польщі за видобуванням кам'яного вугілля (таблиця 1).

У рейтингу країн за часткою у світових запасах вугілля Україні належить сьоме місце у світі – понад 3 % (США – 27 %, РФ – 17 %, Китай – 13 %, Індія – 10 %, Австралія – 9 %, ПАР – 5 %, Україна – 3 %, Казахстан – 3 %, Латинська Америка – 2 %, Польща – 2 %, ЄС – 4 % та інші країни – 5 %) (рис. 2) [9, с. 20].

Таблиця 1

**Найбільші виробники кам'яного вугілля в Європі
у 2011–2013 рр. (млн т) [3]**

Країна	2011 р.	2013 р.
Польща	76,6	76,3
Україна	54,4	61,8
Великобританія	18,4	18,3
Німеччина	14,1	13,0
Чехія	11,4	11,3
Іспанія	8,4	6,6

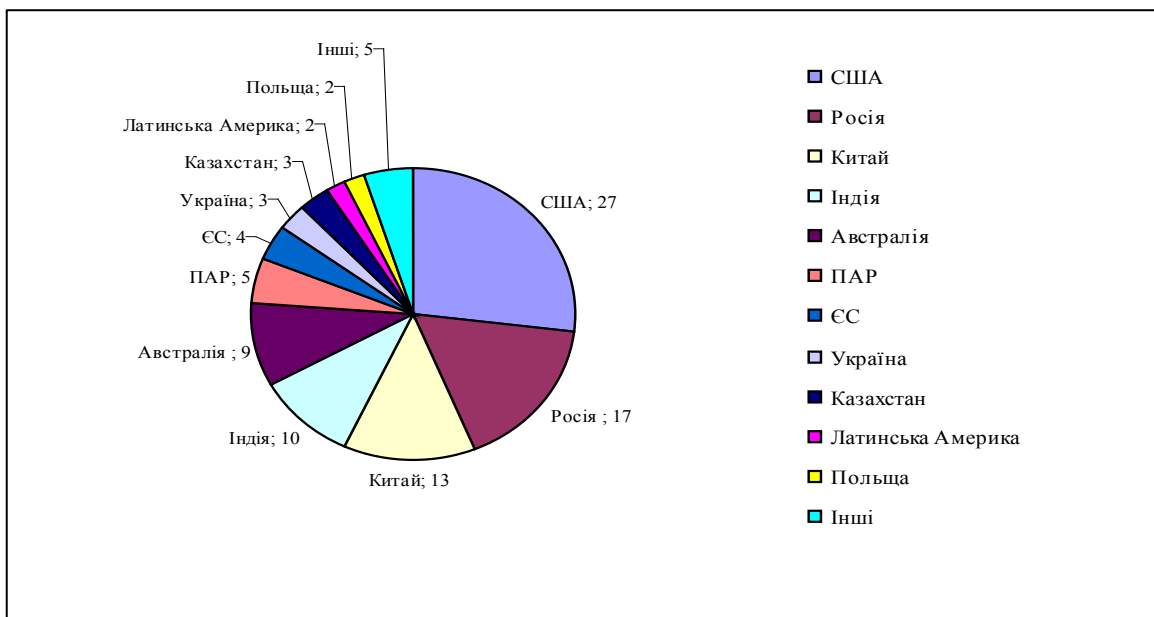


Рис. 2. Розподіл світових запасів вугілля, %

Варто зазначити, що у структурі світових запасів органічного палива вугіллю належить 67 %, нафті – 18 % і природному газу – 15 %. В Україні ця пропорція має зовсім інший вигляд: вугілля – 95,4 %, нафта – 2 % і газ – 2,6 % [10, с. 11].

У процесі підготовки інформації для написання наукової роботи нами виявлено, що перебуваючи серед країн з найбільшими видобутками вугілля, Україна значно поступається більшості з них як за рівнем, так і за динамікою техніко-економічних показників вуглевидобування.

Так критичному стані перебуває шахтний фонд України, один із найстаріших у світі, який десятиліттями не оновлювався. Серед українських шахт переважають шахти невеликої потужності, які за своїми параметрами і природними умовами не здатні ефективно використовувати сучасну високопродуктивну виймальну техніку. Вітчизняний шахтний фонд є найстарішим серед країн СНД. Близько 96 % усіх українських шахт функціонують уже понад 20 років без реконструкції. З 1985 р. шахти практично не будувалися [10, с. 11], а майже 70 % шахтного устаткування вичерпало вже свій термін експлуатації (рис. 3) [10].

У 1945–1970 рр. видобуток вугілля в Україні був одним із найбільших у світі. З того часу глибина його продуктивних запасів у надрах поступово збільшувалася, що зумовлювало збільшення собівартості [11].

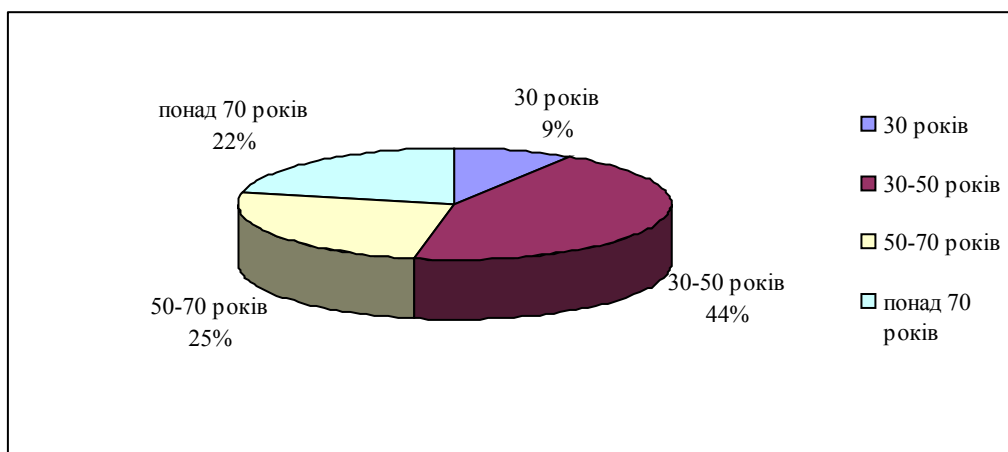


Рис. 3. Розподіл шахт за терміном експлуатації [10]

Щодо попиту на вугілля в Україні, слід відзначити, що найбільшими його споживачами є теплові електростанції – 27,4 млн. т (46 %), коксохімічна промисловість – 17 млн. т (28,5 %), а також комунальне господарство – 2 млн т та шахти, що використовують його для власних потреб – 1,6 млн. т [12, с. 10] (рис. 4).

Протягом 2013 р. вугледобувними підприємствами України видобуто 83697,5 тис. т вугілля, що на 2218,5 тис. т, або на 2,6 % менше порівняно з відповідним періодом попереднього року. У тому числі видобуток енергетичного вугілля зменшився на 1119,5 тис. т (на 1,8 %), коксівного – на 1099 тис. т (на 4,4 %).

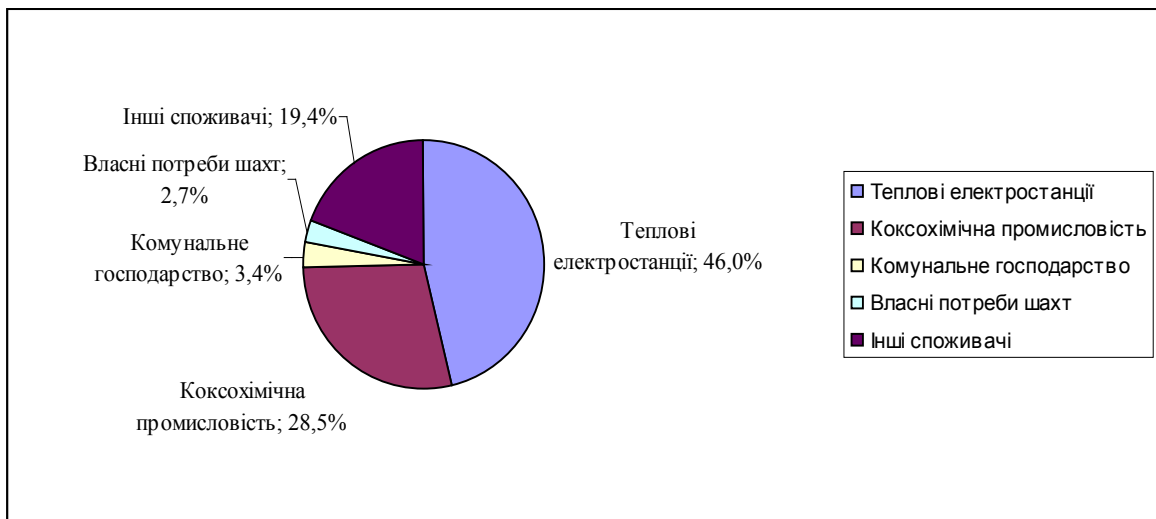


Рис. 4. Структура попиту на вугілля в Україні [12]

Основні поклади українського вугілля зосереджені у Донецькому, Львівсько-Волинському антрацитових та Дніпровському буро-вугільному басейнах. Причому найбільші родовища розташовані у Донецькій, Луганській та Дніпропетровській областях (до 95 %) [2, с.8].

Львівсько-Волинський вугільний басейн знаходиться у Львівській і Волинській областях України у західному напрямку, охоплює площу близько 10 тис. км² і продовжується на території Польщі. Сьогодні він є потужним міжгалузевим паливно-енергетичним комплексом, важливим у вирішенні енергетичної проблеми Західного регіону України [13].

На базі Львівсько-Волинського вугільного басейну функціонують вугледобувні підприємства Львівської та Волинської областей, на які припадає близько 7 % загального обсягу видобування вугілля в Україні. Львівський регіон представляють: ДП “Львіввугілля” (7 вугледобувних шахт), ДВАТ „Шахта „Надія” (1 шахта), а також збагачувальна фабрика ПАТ “Львівська вугільна компанія”. У Волинській області знаходиться ДП “Волиньвугілля” (4 вугледобувні шахти) [5].

Характерною особливістю Львівсько-Волинського вугільного басейну є те, що: 1) видобуток вугілля триває вже понад 60 років; 2) його балансові запаси становлять близько 970 млн т; 3) промислове значення мають пласти потужністю понад 0,6 м, що залягають на глибині від 315 до 535 м [2, с. 348].

Нами проаналізовано фінансові результати діяльності шахт Західного регіону України і виявлено, що найвищим рівнем доходу на 1 грн. вкладених коштів відзначається ДВАТ “Шахта “Надія” (єдина рентабельна шахта Львівсько-Волинського вугільного басейну). До “середнього” рівня увійшли шахти: “Великомостівська”, “Бужанська” (із середнім темпом приросту), “Лісова” і “Відродження” (із високим темпом приросту). До “нижче середнього” рівня увійшли шахти: “Степова”, “Червоноградська”, ШУ “Нововолинське” Шахта № 9 “Нововолинська”. Найнижчим рівнем відзначилися шахти “Межирічанська” і “Зарічна”(рис. 5).

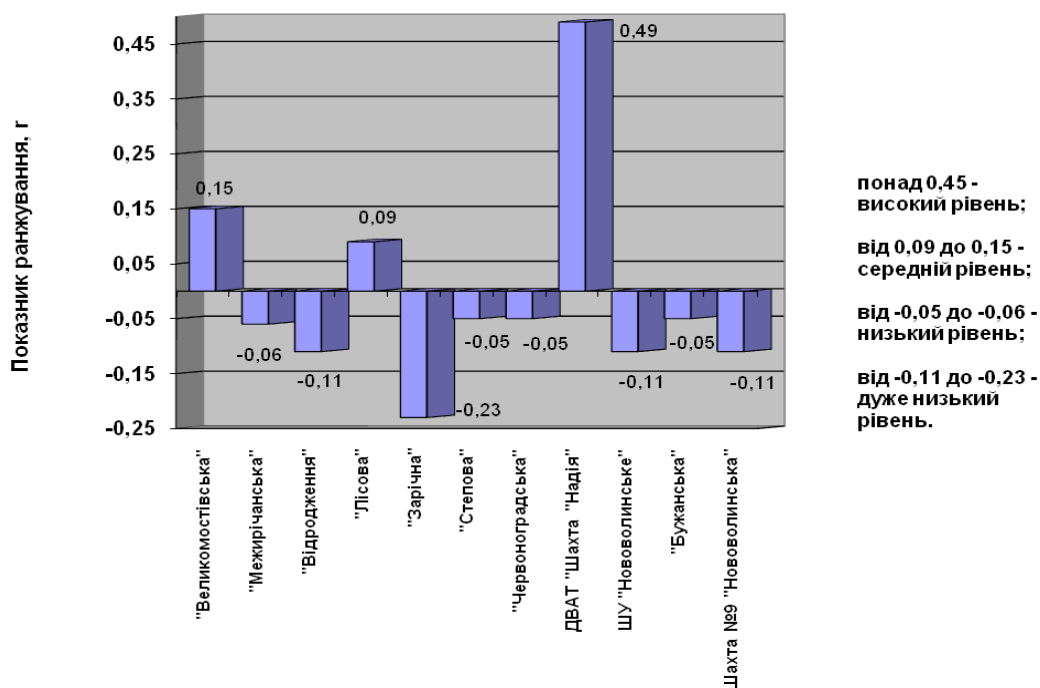


Рис. 5. Класифікація шахт Львівсько-Волинського вугільного басейну за рівнем доходу на 1 грн. витрат

Такі тенденції необхідно вважати негативними, оскільки більшість шахт Західного регіону України знаходиться за межею “нижче середнього” рівня доходу на 1 грн. вкладених коштів та характеризуються низькими темпами приросту цього показника.

Ринок добування вугілля в Україні розділяють державний (51,1%) та приватний сектори (48,9%). Приватні підприємства реалізують вугілля безпосередньо споживачам, а державні здійснюють його продаж, згідно наказу Міністерства палива та енергетики України від 14 листопада 2003 р. № 669 [14], централізовано через оператора вугільного ринку ДП “Вугілля України”. Важливо зазначити, що близько 46 % вугільного ринку України належить приватній енергетичній компанії «ДТЕК», яка входить до складу потужної фінансово-промислової групи України System Capital Management і, власником якої є олігарх Р.Ахметов.

Відтак, найпотужніша енергетична вертикально-інтегрована структура ДТЕК займає однозначно домінуюче становище на національному ринку енергетичного вугілля.

Далі нами проаналізовано вплив вугільних підприємств на розвиток регіонів і виявлено, що у Львівській та Волинській областях вугільна галузь бере участь у соціально-економічному житті регіону (таблиця 2).

Водночас участь вугільної промисловості у формуванні місцевих бюджетів Волинської та Львівської областей також є відчутною, а саме: вугільні підприємства формують частину валового регіонального продукту, наповнюють бюджет та державні позабюджетні фонди.

Розрахункові показники по регіонах у сфері вуглевидобування

Область	Валовий регіональний продукт, млн. грн.	Випуск готового вугілля, тис. т	Ціна 1 т готового вугілля, грн.	Реалізація готової вугільної продукції, млн. грн.
2015 рік*				
Волинська	20540**	227	941	214
Дніпропетровська	142966**	17309	1080	18694
Донецька	115778**	13048	1080	14092
Луганська	27334**	3962	1080	4279
Львівська	62442**	1806	1010	1824
Всього	369060**			39103

Складено за даними Держкомстату України та Міненерговугілля України

Примітка: *за 2015 р. розрахунок проведено згідно з даними за січень-листопад

**попередні дані за 2014 р.

Отже, підсумовуючи, ми зробили висновок, що сучасний стан вугільних підприємств підкреслює перебування вітчизняної вугільної галузі у глибокій стагнації. Застаріла техніко-технологічна база, специфіка галузі та бар'єри входження на ринок зумовили її непривабливість для інвестора. Постійні дотації, що виділяються на покриття витрат із собівартості обвили бюджет значним тягарем. Відчутна монополізація галузі зумовлює заниження цін на вугілля і призводить до значних, постійно зростаючих збитків. У вугільній промисловості Західного регіону України та міст спостерігаються негативні структурні зрушення.

Розділ 2. Напрями оптимізації фінансового забезпечення реструктуризації вугільної промисловості Західного регіону України у контексті підвищення її конкурентоспроможності

На підставі розгляду практики функціонування вітчизняної вугільної галузі та її організаційно-економічного забезпечення виявлена відсутність системного підходу щодо реформування вугледобувної галузі, яка підкреслюється декларативним характером Концепцій, стратегій та програм розвитку галузі без реалізації дієвих заходів. З огляду на це, нами сформовано концептуальні основи стратегічних підходів до подальшого розвитку й підвищення конкурентоспроможності вугільної промисловості України, її регіонів та оптимізації фінансового забезпечення досліджуваної галузі. Науково-практичні заходи фінансового забезпечення у контексті підвищення

конкурентоспроможності вугільної промисловості у Західному регіоні, реалізація яких дозволить розв'язати соціальні й фінансово-економічні проблеми, обґрунтовано та систематизовано за такими напрямками:

Напрямок 1. Підтримка життєдіяльності шахт, оскільки, з огляду на запаси вугілля на шахтах до 20 років, наявність допустимого забезпечення технологічного процесу та за відсутності коштів у державному бюджеті країни на закриття шахт, мінімальний розвиток таких підприємств буде значно дешевшим ніж їх закриття.

Програма реформування вугільної галузі до 2020 року, яка передбачає закриття 11 шахт (у тому числі шахти №9 «Нововолинська»), є нереальною, оскільки не підкріплена жодними фінансовими гарантіями уряду. Це буде найшвидше фізичне закриття шахт. Для закриття шахт у найближчі чотири роки та виконання усіх екологічних та соціальних заходів потрібно 4 млрд. доларів США, які Україна неспроможна виділити з державного бюджету. Унаслідок фізичного закриття шахт посилиться безробіття, зубожіння населення, деградація. Зросте соціальна напруга у місті, регіоні [15].

Напрямок 2. Запровадження у місті чи у районах припинення або значного зменшення обсягів вуглевидобування спеціального режиму інвестиційної діяльності з метою стимулювання створення нових робочих місць для працівників, які вивільнятимуться при реорганізації вугільних підприємств.

Даному напрямку можна віддати пріоритетне значення, оскільки запровадження пільг з податків для інвесторів за умов функціонування території пріоритетного розвитку у м. Нововолинську Волинської області вже виправдало себе упродовж 2001-2005 років. При цьому створення ТПР не потребує додаткових асигнувань з бюджету, а сприятиме створенню нових робочих місць для вивільнених шахтарів.

Напрямок 3. Реорганізація державних вугільних підприємств регіону із забезпеченням при цьому економічної рентабельності їх діяльності та конкурентоспроможності в умовах вітчизняного ринку вугільної продукції.

Пропонується наступний механізм реорганізації.

1. Ліквідація ДП «Львіввугілля», ДП «Волиньвугілля» та створення ДВАТ «Західвугілля» (як варіант – на базі менеджменту ефективно діючої ДВАТ «Шахта «Надія») із функціями з видобування вугілля шахтами, на площах та технологічними засобами, які забезпечують рентабельність вуглевидобутку .

2. Передача до складу ДВАТ «Західвугілля» активів ліквідованих державних підприємств.

3. Техніко-економічний аудит фактичних й перспективних результатів роботи шахт; закриття шахт, на яких відсутні перспективи рентабельної конкурентоспроможної діяльності (комплекс робіт із закриття шахт має фінансуватися з державних коштів і не впливати на показники основної діяльності ДВАТ «Західвугілля» – видобування вугілля).

4. Організація роботи шахт, що лишаються в експлуатації, виходячи з критеріїв: наявність затверджених експлуатаційних запасів вугілля не менше

ніж на 5 років; підтверджені аудитом можливості отримання товарного вугілля з собівартістю, яка забезпечує рентабельність його видобування та реалізації.

5. Розгляд у перспективі питань роздержавлення підприємства у контексті приватизаційної політики держави.

Актуальність реорганізації державних вугільних підприємств, лівова частка яких є збитковими та дотаційними, ще більше посилюється у сучасних реаліях дефіциту головних енергоресурсів – газу та вугілля, постійного зростання тарифів на електроенергію, збільшення розмірів оплати праці (внаслідок підвищення рівня мінімальної заробітної праці).

Попри вищезгадану збитковість більшості вугільних шахт Львівсько-Волинського вугільного басейну зі значним перевищенням рівня собівартості над ціною реалізації готової вугільної продукції, провадити їх тотальне закриття недоцільно з огляду на тісний зв'язок соціальної та економічної компонент функціонування вуглевидобувних регіонів (зайнятість населення та визначальна роль у формуванні місцевих бюджетів).

Результативна схема реорганізації підприємств вугільної промисловості регіону представлена на рис. 6.

Ми вбачаємо за доцільне закриття шахт “Зарічна” та “Великомостівська” ДП “Львіввугілля” та “ШУ “Нововолинське” (шахта № 1 та шахта № 5) ДП “Волиньвугілля” у зв'язку з вичерпанням продуктивних пластів вугільної сировини, несприятливими геологічними умовами та значною собівартістю видобування. Діяльність інших шахт слід зосередити у створеному в процесі реструктуризації ДВАТ «Західвугілля».

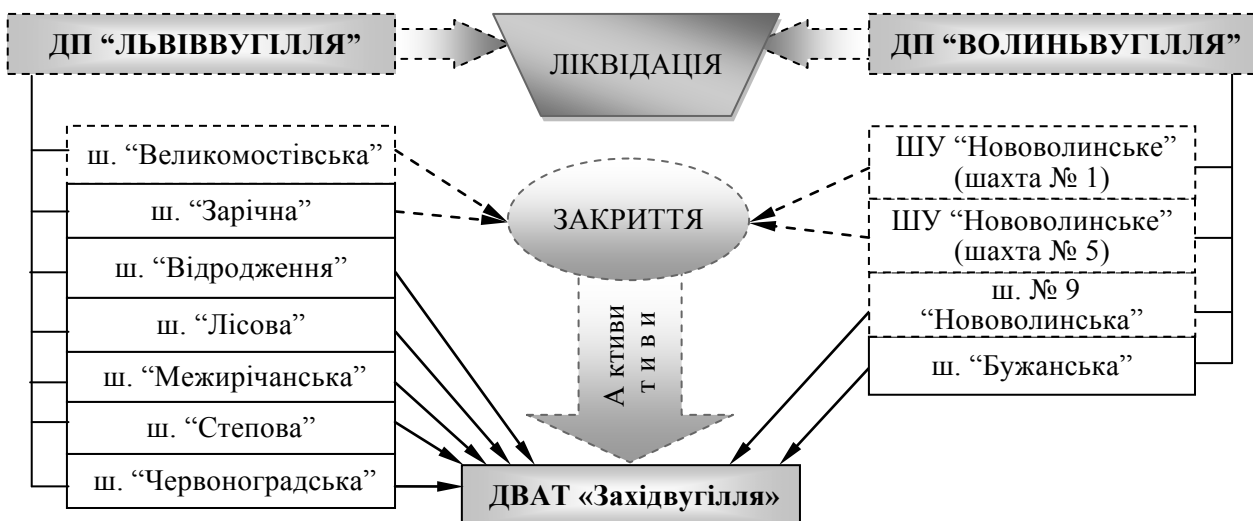


Рис. 6. Схема реорганізації державних підприємств вугільної промисловості Західного регіону України

Напрямок 4. Формування вертикально інтегрованої регіональної паливно-енергетичної компанії з входженням до її структури вуглевидобувних, вуглепереробних, електроенергетичних потужностей.

Пропонується механізм реалізації:

1. Створення державного підприємства «Західенерговугілля» (рис. 7).

2. Вхідження до складу ДП «Західенерговугілля» структурних одиниць ДВАТ «Західвугілля», а також підприємств, які входять на сьогодні до ПАТ «ДТЕК Західенерго», ПАТ «Львівська вугільна компанія» (можна розглядати також варіант співпраці ДВАТ «Західвугілля» та приватизованої енергетичної компанії «ДТЕК «Західенерго» на основі договору про спільну діяльність).

3. Забезпечення роботи відповідної вертикально інтегрованої компанії, результати діяльності якої залежатимуть від виробництва кінцевої продукції – електричної та теплової енергії.



Рис. 7. Організаційна структура ДП «Західенерговугілля»

Наявність у регіоні вуглевидобувних підприємств, підприємства зі збагачення видобутого вугілля, потужних теплоелектростанцій, які мають технічні можливості для експорту електроенергії у країни Європи, забезпечує усі можливості для формування регіональної вертикально інтегрованої паливно-енергетичної компанії з державною формою власності. Однак слабкість інститутів державного управління в Україні, їх підпорядкованість інтересам олігархічно-партійних груп, унеможлиблювала створення такої державної компанії. Натомість йшла активна робота з її формування поза сектором державної власності з нехтуванням регіональних і державних інтересів.

У 2012 р. енерговиробничі потужності регіону (Бурштинська, Добротвірська, а також Ладжинська теплоелектростанції) перейшли у недержавну власність й опинилися у складі ПАТ «ДТЕК Західенерго». Також у недержавну власність перейшло підприємство з вуглезбагачення. При цьому було розірвано сформований раніше паливно-енергетичний цикл з видобування вугілля Львівсько-Волинського басейну, його збагачення та постачання на зазначені

вище ТЕС. Держава практично позбулася можливостей контролю й регулювання цього циклу, а її вуглевидобувні підприємства втратили основного споживача своєї продукції.

Становище, яке склалося, вимагає врегулювання із забезпеченням інтересів держави та регіону. Необхідно: а) вирішити шляхом викупу чи реприватизації питання повернення у державну власність активів ПАТ «Західенерго» з відповідною компенсацією теперішньому недержавному власнику коштів, сплачених за придбання у держави контрольного пакету акцій, та витрат на придбання і поліпшення основних фондів підприємства, здійснених після переходу контрольного пакету акцій від держави до приватних власників; б) аналогічно вирішити питання повернення у державну власність виробничих потужностей раніше діючої Червоноградської центральної збагачувальної фабрики, які тепер перебувають у власності ПАТ «Львівська вугільна компанія».

Альтернативним може бути варіант організації співпраці вуглевидобувних, вуглезбагачувальних та електроенергетичних підприємств на основі договору про спільну діяльність.

ДП «Західенерговугілля» може стати високоефективною вертикально інтегрованою структурою, спроможною забезпечити вирішення ключових проблем вугільного сектору Західного регіону України: гарантування видобутку та збуту вугільної продукції; зниження її собівартості; збереження місць праці; усунення екологічних загроз у районах вуглевидобутку.

Напрямок 5. Формування спеціальної державної політики соціального забезпечення вивільнених працівників вугільних підприємств.

У цьому напрямі варто використати європейський досвід вирішення соціальних проблем згорання діяльності вугільної промисловості. Його суть має полягати у розробленні системи заходів щодо пом'якшення негативних соціально-економічних наслідків припинення діяльності вугледобувних підприємств. Серед них зниження пенсійного віку для вивільнюваних з підприємств вугільної промисловості працівників; забезпечення їм компенсаційних виплат, можливостей перекваліфікації тощо. Пропонується внести зміни та доповнення до законодавчих актів України у сфері соціального захисту й соціального забезпечення населення, передбачивши:

- Дострокове оформлення пенсії (на 5 років менше від встановленого терміну) працівникам шахтарських професій, які скорочуються у зв'язку з припиненням діяльності чи реорганізацією державних вугільних підприємств;

- Нарахування, у разі небажання дострокового виходу на пенсію, разових чи помісячних вихідних виплат працівникам шахтарських професій, що скорочуються у зв'язку з припиненням діяльності чи реорганізацією державних вугільних підприємств і яким до досягнення пенсійного віку лишилося менше 5 років, у розмірі 50 % від їх середньомісячної заробітної плати за 2 передуючі звільненню роки, на термін до досягнення пенсійного віку;

- Забезпечення виплат у розмірі 75 % від заробітної плати протягом двох років після звільнення шахтарям, які погодилися на перекваліфікацію і не

скористалися можливостями соціального захисту, пропонуваними у перших двох пунктах;

- Забезпечення пільгових банківських кредитів через систему державних банків України звільненням працівникам шахтарських професій для підприємницької діяльності у сфері малого та середнього бізнесу.

Напрямок 6. Розроблення та законодавче закріплення видів пільг по податках для шахт-інноваторів, які зекономлені кошти унаслідок застосування шахтою податкових пільг спрямовують на технічне переоснащення. Такі заходи сприятимуть збільшенню робочих місць, наповненню коштами пенсійного та інших соціальних фондів.

Для виходу із кризового стану та посилення конкурентних позицій вугільної галузі на перспективу необхідним є застосування у процесі видобування вугілля техніко-технологічних інновацій.

Разом з тим, інноваційний розвиток вугільної промисловості та використання інноваційного потенціалу на усіх рівнях функціонування галузі можливий в умовах відповідного інституційного середовища. Зокрема, Ю.З. Драчук серед основних складових системи інституційного забезпечення інноваційного розвитку підприємств вугільної промисловості вбачає законодавчу й нормативну базу регулювання інноваційної діяльності, державні й регіональні органи влади у сфері інноваційної діяльності, недержавні інвестиційні ресурси та належну ренту за використання надр [4, с. 73].

Впровадження інноваційних проектів на вугільних підприємствах потребує необхідних фінансових, матеріально-сировинних, науково-технічних, технологічних ресурсів. З іншої сторони, отримувані ефекти дають позитивні прояви як для підприємства, так і держави й регіону через підвищення економічної ефективності діяльності та зростання податкових надходжень.

Приріст податкових надходжень за умови реалізації інноваційного проекту на шахті можна відобразити за формулою:

$$\sum_1^m \Delta\Pi_n = \Delta\Pi + \Delta\Pi_{ДВ} + \Delta\Pi_{ВКК} + \Delta\Pi_{П} + \Delta B_{\text{вип}}, \quad (1.1)$$

де $\Delta\Pi_{in}$ – приріст податку на прибуток; $\Delta\Pi_{ДВ}$ – приріст податку на додану вартість; $\Delta\Pi_{ВКК}$ – приріст податку на використання надр для видобування корисних копалин; $\Delta\Pi_{П}$ – приріст місцевих податків; $\Delta B_{\text{вип}}$ – зниження виплат по безробіттю внаслідок зростання зайнятості в результаті реалізації інноваційного проекту.

За такою аналогією можна сформулювати ефективність надання податкових пільг шахтам-інноваторам:

$$E_{\text{пільг}} = \frac{\sum_1^m \Pi_{\text{пільг}}}{\sum_1^m \Delta\Pi_{in}}, \quad (1.2)$$

або:

$$E_{\text{пільг}} = \frac{\sum_1^m \Delta\Pi_{in} - \sum_1^m \Pi_{\text{пільг}}}{\sum_1^m \Pi_{\text{пільг}}}, \quad (1.3)$$

де $\sum_1^m \Pi_{\text{пільг}}$ – сума податкових пільг, отриманих за період (m) внаслідок впровадження інноваційного проекту; $\sum_1^m \Delta\Pi_{in}$ – сума приросту податкових надходжень у місцевий та центральний бюджети внаслідок реалізації інноваційного проекту вугледобувним підприємством.

У контексті впровадження інновацій, крім показників ринкової (економічної) ефективності, пріоритетним є забезпечення також соціальної ефективності (таблиця 3).

Напрямок 7. Створення вугільно-промислових й індустріальних парків на території розташування шахт.

Цей напрям є актуальним у майбутньому, оскільки потребує додаткових витрат з державного бюджету; в Україні прийнято закон «Про індустріальні парки»; є можливість використати позитивний досвід створення таких парків у США[8].

Таблиця 3

Основні показники ефективності вугледобувних підприємств

Показники ринкової ефективності	Показники соціальної ефективності
1. Приріст обсягів видобутку вугілля.	1. Приріст податкових надходжень до бюджетів.
2. Приріст обсягів реалізації вугільної продукції.	2. Збереження чи зростання зайнятості населення.
3. Зниження собівартості вугілля.	3. Зростання заробітної плати.
4. Підвищення якості вугільної продукції.	4. Підвищення професійної кваліфікації працівників.
5. Зростання рентабельності виробництва.	5. Розвиток соціальної інфраструктури регіону.
6. Зростання прибутків.	

Вугільні шахти – платформа, готова для прийому партнерів-інвесторів: є великий земельний наділ, технологічний комплекс поверхні з адміністративно-побутовим комбінатом, вугільним, матеріальним і деревним складами, механічними майстернями, трансформаторними підстанціями, стаціонарними установками, залізничними шляхами широкої й вузької колії, автомобільними шляхами, лініями електропередачі високої напруги тощо, шламовідстойниками, водоочисними спорудами, породними відвалами. Нижче рівня денної поверхні розташовані великі вироблені території з великими водопритоками, виділеннями метану тощо. Звернення до форми індустріального парку для власників підприємства, тих же шахт, може бути зумовлене й намірами

заробити на нерухомості та вирішити інвестиційні проблеми, аж до диверсифікації діяльності.

Висновок

Проведений нами аналіз демонструє, що в Україні неодноразово декларувалися намагання реструктуризувати вугільну галузь промисловості. Проте, дотепер відсутня офіційно затверджена програма реструктуризації. Одна з найважливіших галузей промисловості України надалі лишається без стратегічних орієнтирів і завдань розвитку.

З урахуванням вищезазначеного, у роботі запропоновані концептуальні основи державної програми розвитку вугільної галузі України, мета яких – розв’язання сукупності проблем функціонування вугільної промисловості України виходячи із загальнодержавних та регіональних інтересів шляхом підвищення її конкурентоспроможності, забезпечення видобутку вугільної продукції в обсягах, які б гарантували енергетичну безпеку держави на основі оптимального співвідношення власного видобутку та імпорту вугілля, вирішення соціально-економічних завдань у районах припинення вуглевидобутку.

Обґрунтовано, що подальший розвиток вугільної промисловості Львівсько-Волинського басейну, її реструктуризація, підвищення конкурентоспроможності має полягати у вирішенні наступних завдань, що сприятимуть оптимізації фінансового забезпечення галузі:

– Орієнтування на обсяги видобутку вугілля в регіоні, які б максимально забезпечували потреби розташованих у регіоні теплоелектростанцій – Бурштинської та Добротвірської й інших регіональних споживачів вугільної продукції із забезпеченням при цьому необхідних параметрів якості вугілля та його ціни.

– Закриття безперспективних збиткових шахт, перелік яких обґрунтовано із застосуванням методів рейтингування діючих шахт та розрахунків їх регіональних й загальнодержавних індексів конкурентоспроможності.

– Розширення продуктивності перспективних діючих шахт та будівництво нових для заміщення втрат товарної вугільної продукції при закритті шахт, а також запобігання виникнення та вирішення у можливих обсягах наявних проблем працевлаштування шахтарів.

– Розробка програми мінімізації державної фінансової підтримки шахт регіону та досягнення ними беззбитковості.

– Реорганізація державних вугільних підприємств Львівсько-Волинського вугільного басейну та створення регіонального державного відкритого акціонерного товариства «Західвугілля».

– Формування регіональної вертикально інтегрованої вугільно-енергетичної компанії.

Список використаних джерел:

1. Угольная промышленность Украины [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%>
2. Амоша О.І. Стан, основні проблеми і перспективи вугільної промисловості України : наукова доповідь / О.І. Амоша, Л.Л. Стариченко, Д.Ю. Череватський; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2013. – 44 с.
3. Власюк О. С. Вугілля як стратегічна енергетична перспектива України / О. С Власюк, Д. К. Прейгер // Стратегічні пріоритети. – 2008. – № 4. – С. 85-95.
4. Драчук Ю. З. Основи формування інституціонального забезпечення інноваційного розвитку вугільної галузі / Ю. З. Драчук // Економічний вісник. – 2015. – С. 71-81.
5. Почтарук І. С. Тенденції розвитку вугільної промисловості Західного регіону України / І. С. Почтарук // Збірник наукових праць Національного університету кораблебудування. – Миколаїв : НУК, 2014. – № 2 (452). – С. 43-48.
6. Стогній О. В. Потенціал видобутку вугілля в Україні / О. В. Стогній, В. М. Макаров, М. І. Каплін // Проблеми загальної енергетики. – 2011. – Вип. 2 (25). – С. 11-16.
7. Драчук Ю., Трушкіна Н. Як виживає вугільна промисловість без інвестування інновацій[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://gazeta.dt.ua/energy_market/yak-vizhivaye-vugilna-promislovist-bez-investuvannya-innovaciy-_html
8. Амоша О., Череватський Д./Вугільна галузь: час закладати індустріальні парки [Електронний ресурс]/Режим доступу: http://gazeta.dt.ua/energy_market/vugilna-promislovist-chas-zakladati-parki-_html
9. Микитюк П. П. Аналіз інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств : монографія. – Тернопіль : Тернограф, ТНЕУ, 2009. – 304 с.
10. Австралія допоможе Україні з проектом підземної газифікації вугілля [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://economics.unian.ua/energetics/1105467-avstraliya-dopomoze-ukrajini-z-proektom-idzemnoji-gazifikatsiji-vugillya.html>.
11. Антонюк Л. Л. Міжнародна конкурентоспроможність країн: теорія та механізм реалізації : монографія / Л.Л. Антонюк. – К. : КНЕУ, 2004. – 273 с.
12. Амоша О.І. Зарубіжний досвід реструктуризації вугільної промисловості та результати її проведення в Україні / О.І. Амоша, Л.М. Рассуждай, В.В. Полянський // Економіка промисловості. – 2009. – № 5. – С. 199-210.
13. Амоша А. Снег на шляпе моей... [Електронний ресурс] / О. Амоша, Д. Череватський // Дзеркало тижня. – 2011. – № 34. – Режим доступу: http://zn.ua/ECONOMICS/sneg_na_shlyape_moeu-88376.html.
14. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь / Е.М. Лібанова, М.А. Хвесик, О.М. Алимов, О.І. Амоша та ін.; ДУ ІЕПСР НАН України; за ред. Е.М. Лібанової, М. А. Хвесика. – Київ, 2014. – 776 с.
15. Ю. Корольчук. Закрытие шахт приведет к росту тарифов и социальной деградации [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://blog.liga.net/user/ukorolchuk/article/23633.aspx>

Самофатова В. А.
*кандидат економічних наук, доцент,
докторант кафедри економіки промисловості
Одеської національної академії харчових технологій*

ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНИЙ СТАЛИЙ РОЗВИТОК АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ СФЕРИ РЕГІОНУ

Анотація

Проаналізовано необхідні умови для досягнення сталого розвитку агропродовольчої сфери регіону. Досліджено економічний зміст базових понять структурних елементів агропродовольчої сфери. Зауважено, що у структурі агропродовольчої сфери повинні органічно поєднуватись як дрібно-та середньотоварне фермерсько-кооперативне виробництво, так і великий кластерно-корпоративний агробізнес. Розглянуті шляхи управління сталим розвитком агропродовольчої сфери на регіональному рівні. Досліджені теоретичні основи формування кластерів у агропродовольчій сфері. Зосереджено увагу на доцільності створення і функціонування кластерів у агропродовольчій сфері Південного регіону. Відзначено, що агропродовольчі кластери можуть стати одним із інструментів створення високоефективних виробництв для забезпечення населення продовольством і сталого розвитку агропродовольчої сфери регіону. Обґрунтовані теоретичні аспекти щодо формування агропромислових кластерів у Південному регіоні, визначені проблеми їх функціонування та критично осмислені вектори подальшого розвитку.

Вступ

Агропродовольча сфера є важливою складовою національного господарства і виступає єдиною цілісною соціально-економічною системою, яка об'єднує низку сільськогосподарських, харчових, промислових, науково-виробничих і навчальних закладів, спрямованих на отримання, транспортування, зберігання, переробку і реалізацію сільськогосподарської і харчової продукції. Однак, сьогодні не забезпечується її сталий розвиток, через превалювання економічної над екологічною і соціальною складовими. Загалом міжгалузеві відносини у агропродовольчій сфері сьогодні будуються по такому принципу: аграрне виробництво працює у своїй площині економічних координат, харчова промисловість і торгівля – також у своїй, але побудованій на інших засадах. Якщо в сільському господарстві формується більша частка витрат на одержання кінцевої продукції – продовольства, то у харчовій промисловості і торгівлі витрати лише нарощуються, але не в таких розмірах, як у аграрному виробництві.

Перехід на шлях сталого розвитку агропродовольчої сфери можливий за умови впровадження інноваційних технологій, розвитку відповідної інфраструктури та надійної інформаційної системи. Слід відзначити, що глобальна концепція сталого розвитку агропродовольчої сфери, повинна реалізуватися в першу чергу на регіональному рівні, на підтвердження відомого принципу «мислити глобально, а діяти локально». Глобалізація сучасної економіки відсуває на другий план її традиційний поділ на сектори та галузі, і в якості основного організаційного підходу дедалі більшого значення набуває кластерна організація розвитку, особливо для такої багатокомпонентної соціально-економічної системи як агропродовольча сфера. Концептуальні засади забезпечення сталого розвитку України значною мірою ґрунтуються на принципі просторовості. Територіальна складова передбачає врахування стратегічних і тактичних переваг конкретних просторових одиниць у контексті забезпечення сталого розвитку держави в цілому. Під регіоном як частиною території країни розуміють значну цілісну територію, де проживають люди і де здійснюються певні види діяльності. Регіон відрізняється від інших регіонів сукупністю природничих, історично сформованих, відносно стійких економічних, соціальних, національних особливостей.

Південний регіон об'єднує три області півдня України – Миколаївську, Одеську та Херсонську. Ще з початку ХХ ст. Південь України був регіоном товарного землеробства. Нині він налічує найбільшу кількість орних земель в Україні. Місцезростання регіону в межах Причорноморської низовини зумовило перевагу на всій її території степових ландшафтів. Агропродовольча сфера займає особливу базову роль у економіці досліджуваного регіону. Помірний клімат, чорноземні ґрунти в поєднанні з великою кількістю сонячних днів у році (вегетативний період – 200 днів) створюють сприятливі умови для вирощування зернових культур, овочів, розвитку садівництва і виноградарства.

Оскільки в площині національної безпеки проблема продовольчого забезпечення належить до пріоритетних, першочергово необхідним є запровадження дієвих інструментів стимулювання розвитку агропромислового виробництва регіонів як ключової умови підвищення їх конкурентоспроможності. Сталий розвиток агропродовольчої сфери має бути організований, як процес гармонізації продуктивних сил, забезпечення гарантованого задоволення адекватно необхідних потреб всіх членів суспільства за умови збереження й поетапного відтворення цілісності навколишнього середовища, забезпечення рівноваги між потенціалом природи і вимогами людей теперішніх і майбутніх поколінь.

Розділ 1. Структурна трансформація агропродовольчої сфери

Сучасну модель сталого розвитку агропродовольчої сфери можна представити, як систему заходів, за якої здійснюється:

– послідовна модернізація аграрного і переробного секторів економіки, спрямована на зростання ефективності, конкурентоспроможності, створення сприятливого підприємницького та інвестиційного клімату;

– розвиток коопераційних і кластерних зв'язків у агропродовольчій сфері, що дозволяє оптимально поєднувати загальнодержавні та регіональні інтереси;

– перехід до принципів організації просторового розвитку агропродовольчої сфери, що орієнтується на активізацію інноваційної складової, збільшення обсягів виробництва високотехнологічної продукції, прискорене впровадження нових видів продукції;

– поетапне покращення якості життя сільського населення, адже сталий розвиток агропродовольчої сфери вагомим мірою визначає сталий розвиток сільських територій в цілому.

З позиції наукової доктрини, розвиток – це не тільки і не стільки збільшення окремих кількісних показників, а насамперед спроможність агропромислової сфери до розширеного відтворення, зростання продуктивності праці, більш повного задоволення соціальних потреб і покращення рівня життя населення. Особливо важливими такі дослідження є в умовах мінливого зовнішнього середовища. Вагомим і впливовим чинником сучасного світового розвитку є посилення тенденцій до регіоналізації. Оскільки, в площині національної безпеки, проблема продовольчого забезпечення належить до пріоритетних, першочергово необхідним є запровадження дієвих інструментів стимулювання розвитку агропромислового виробництва регіонів, як ключової умови підвищення їх конкурентоспроможності. Під сталим розвитком агропродовольчої сфери регіону слід розуміти спроможність збалансованого якісного розвитку основних галузей виробництва завдяки ефективній синергетичній взаємодії економічних, соціальних та екологічних факторів.

Поняття «агропродовольча сфера» (АПС) корелює з біологічним терміном «біосфера» і є її важливою складовою, пов'язаною з життєзабезпеченням суспільства. Відмічена сфера має особливу природу, відмінну від інших секторів економіки, адже потребує ведення виробничої діяльності в гармонії з природою. Цей термін поки що не досить поширений у науковому обігу. Частіше вживається термін «агросфера» прийнятно до сільськогосподарського виробництва. За визначенням О. І. Фурдичко: «Агросфера – це частина біосфери, яку складають культурні рослини, свійські тварини, оброблений під сільськогосподарські культури ґрунт і пов'язані з ним організми (бур'яни, комахи, гриби, мікроорганізми, віруси тощо). До неї входять також луки, пасовища, сільські поселення...» [1, с. 5]. Агросфера являє собою складну соціально-економічну і одночасно уразливу агробіологічну систему, якій властиві диверсифіковані функції – життєзабезпечення (виробництво агропродовольства і сировини для задоволення потреб населення у продуктах харчування, одязі, паливі тощо), життєдіяльності (умови і якість життя сільського населення, місце прикладання праці та одержання доходів), життєоблаштування (освоєність середовища проживання, його якісний стан і екологічна безпечність) [2, с. 35]. Агросфера, як видозмінене внаслідок

сільськогосподарської діяльності середовище, включає сільгоспугіддя, агропромисловий комплекс, сферу обслуговування аграрного сектора України. Слід також відзначити, що забезпеченість природними ресурсами є потужною конкурентною перевагою для забезпечення сталого розвитку агропродовольчої сфери регіону.

Агропродовольча сфера є складною, багатокомпонентною і багаторівневою системою і є у світі одним з найбільших споживачів природних ресурсів та основним джерелом забезпечення розвитку суспільства. За визначенням О. І. Павлова: «...агропродовольча сфера – це не тільки певний сектор економіки, який об'єднує галузі та види економічної діяльності, що включені в єдиний технологічний цикл виробництва і просування на ринок сільськогосподарської продукції та продуктів харчування, а й природне та соціальне просторове сільсько-міське сполучене утворення» [3, с. 7]. З даного твердження зрозуміло, що поняття «агропродовольча сфера», є значно ширшим від поняття «агропродовольчий комплекс», адже, крім традиційних складових, АПК враховує складну територіальну підсистему. Територіальний фактор, особливості та специфіка регіональної локалізації відіграє важливу роль в міжгалузевій інтеграції всієї агропромислової сфери, яка реалізується у формі різномасштабних утворень локального типу. Зазначене позначає, що агропродовольча сфера відноситься до просторомістких видів діяльності. Тому, урахування просторового чинника надасть агропродовольчій системі гармонійної цілісності та дозволить виокремити екологічні, економічні та соціальні аспекти розвитку. Агропродовольча сфера, як видозмінене внаслідок сільськогосподарської та переробної діяльності середовище, включає сільгоспугіддя, агропромисловий комплекс, сферу обслуговування аграрного і продовольчого секторів України.

Нинішня структура агропродовольчої сфери як України в цілому, так і її регіонів, далека від досконалості, є досить розбалансованою і характеризується невідповідністю основних її складових. Це потребує розробки комплексу заходів як з активізації господарської діяльності її основних складових, так і на основі насамперед оптимізації функціонально-територіальної структури, удосконаленні просторової організації та модернізації суспільних відносин і відтворювальних процесів. Слід також відзначити негативний вплив сільського господарства на навколишнє природне середовище і особливо на збереження біорізноманіття. Це можна стверджувати тому, що сільське господарство продовжує залишатися головним виробником продуктів харчування і основним джерелом життєдіяльності людини. Будь-які порушення в його розвитку призводять до дестабілізації та диспропорцій виробництва і споживання. Структурні зміни в галузі в умовах трансформаційної економіки в основному спрямовані на виробництво тієї продукції, яка забезпечує максимальний прибуток, що в аграрній сфері не завжди є виправданим з точки зору сталості виробництва, забезпечення продовольчої безпеки суспільства і збереження родючості ґрунтів. До того ж, мінливі конкуренція і кон'юнктура світового ринку вирівнюють ціни і рентабельність товаровиробників, що, зрештою,

призводить до недовикористання виробничого потенціалу сільськогосподарської галузі, зниження обсягів і сталості виробництва, загострення соціальних проблем [4, с. 146].

Поширеними трансрегіональними корпоративними об'єднаннями в сучасній агропродовольчій сфері є агрохолдинги. У цих організаціях здійснюється потужне масове сільськогосподарське виробництво та промислова переробка аграрної сировини, завдяки чому вони отримують економічний ефект від масштабу виробництва і контролю логістичного ланцюга. Так сьогодні середні розміри сільськогосподарських підприємств в Україні є одними з найбільших як серед країн Європи, так і світу. Але основною метою таких укрупнень є не стільки досягнення більшої економічної ефективності з одиниці сільськогосподарської продукції чи обмеженого ресурсу, скільки отримання більшого обсягу валового прибутку та підвищення можливостей залучення потужних інвестиційних ресурсів.

Водночас, на думку Величко О., «...як дрібно- та середньотоварне фермерсько-кооперативне виробництво, так і великий кластерно-корпоративний агробізнес мають право на одночасне існування. Однак, вони повинні виконувати різні функції. Завдання першого – розвивати трудомістке агропідприємництво, слугувати економічною опорою сільських громад, працевлаштовувати сільське населення, підтримувати агроландшафти і т. ін. Завдання другого – інвестувати у орієнтоване на експорт крупнотоварне виробництво у рослинництві і тваринництві. Відповідно різними можуть бути режими оподаткування, експорту, надання державної допомоги. При цьому світовий досвід підтверджує необхідність розвитку й альтернативної системи експорту сільськогосподарської продукції, яка ґрунтується саме на кооперативних засадах» [5, с. 10].

Факторами формування сталого розвитку агропродовольчої сфери є насамперед внутрішні ресурси регіону, що включають:

- людський капітал: навики, вміння, знання, здоров'я і здібність до роботи;
- соціальний капітал: формальні та неформальні зв'язки та взаємостосунки з оточуючими, відповідальність і здатність адаптуватися до змін;
- природний капітал: природні ресурси та навколишнє середовище, а також ті можливості, які вони надають;
- фізичний капітал: машини, устаткування, технології, вироблена в господарствах продукція та існуюча фізична інфраструктура;
- фінансовий капітал: фінансові ресурси у будь-якому вигляді (гроші, цінні папери і т. ін.) [6, с. 304].

Економічна ефективність використання землі, як найважливішого елемента природного капіталу АПС у вузькому сенсі – це порівняння отриманих результатів з площею або вартістю землі. У широкому сенсі ефективність використання землі виявляється не тільки у збільшенні результатів сільськогосподарського виробництва, а й у зниженні витрат, підвищенні родючості ґрунту, якості продукції, а також дотриманням екологічних умов виробництва. Критеріями оцінювання рівня економічної безпеки

агропродовольчої сфери регіону можуть бути: величина ресурсного потенціалу регіону та можливості його збільшення, рівень ефективності використання ресурсів, капіталу і праці; конкурентоспроможність аграрної продукції та конкурентоспроможність підприємств, що переробляють сільськогосподарську продукцію; можливість регіону протидіяти зовнішнім загрозам; соціальна стабільність і консенсусне вирішення соціальних конфліктів тощо [4, с. 144].

Для реалізації управлінських впливів в аграрній галузі регіону доцільно застосовувати загальний кібернетичний метод, запропонований засновником кібернетики Н. Вінером, який був вдало використаний і у сільському господарстві А.Ф. Чудновським. За такого підходу для управління сталістю розвитку агропродовольчої сфери доцільно спочатку визначити: вхідні та вихідні інформаційні потоки аграрної економічної системи регіону; принципи побудови і функціонування моделі управління сталістю розвитку аграрної економічної системи регіону; цільову функцію, види і завдання управління сталістю розвитку агропродовольчої сфери регіону.

Значних економічних успіхів держави досягають насамперед не в результаті інтенсифікації їх агровиробництв; якими б високими темпами не розвивалося сільське господарство, саме по собі це не здатне істотно прискорити загальнонаціональне економічне зростання; позитивно ж вплинути на таке зростання аграрна галузь може тільки в тісній взаємодії з рядом суміжних виробництв агропромислового комплексу. При цьому зневажання в агрогосподарюванні принципів сталого розвитку, яким би економічно привабливим воно не вбачалось у короткостроковому періоді, невідворотно зумовить занепад галузі вже у не такому й віддаленому майбутньому. Згідно з глибоким переконанням Сонько С. П., головна причина глобальної екологічної кризи полягає в докорінному видозміненні людиною поверхні планети, або, з позицій класичної екології – у виході за межі свого певного комплексу екологічних факторів проживання. Для того, щоб подальший розвиток людської цивілізації дійсно був наближений до «сталого» треба докорінно переглянути просторове буття людини як біологічного виду. [7, с. 56]. При забезпеченні розвитку на засадах сталості агросфера, як соціо-економіко-екологічна система, розумно керована і регульована людиною так, щоб зростаючі потреби у продовольстві гармонійно поєднувалися зі збереженням і примноженням агроресурсного потенціалу цивілізаційного розвитку, може розглядатись як форма просування до ноосфери. Динамічний розвиток агропродовольчої сфери, інтенсивні і розгалужені міжгалузеві та внутрішньогалузеві зв'язки потребують забезпечення пропорційності, чіткої узгодженості в її галузевих і територіальних ланках, що у свою чергу вимагає удосконалення структури досліджуваної сфери. Слід розробити механізми стимулювання сталого розвитку агропродовольчої сфери, які функціонують в умовах зовнішньої імовірнісної невизначеності та зумовленого цим ризику. Важливими напрямками гармонізації національного агропродовольчого виробництва і сільського розвитку, на які доцільно орієнтувати

сільськогосподарські підприємства і реалізацію яких необхідно підтримувати з боку держави, є:

- забезпечення працевлаштування сільських мешканців у сільськогосподарському виробництві за рахунок розвитку тваринництва та інших трудомістких галузей;

- сприяння розвитку несільськогосподарського малого бізнесу на селі, зокрема «зеленого туризму» та впровадження природних технологій оздоровлення.;

- державна підтримка професійного навчання сільської молоді, з подальшим працевлаштуванням у місцевих підприємствах, а також в інших сферах діяльності на селі;

- гарантування працівникам заробітної плати, не нижчої від середнього рівня за всіма видами економічної діяльності;

- формування агропродовольчих кластерів з інтеграцією в них малих форм господарювання;

- оптимізація агроландшафтів за рахунок консервації частини активно оброблюваних угідь і розширення природних елементів;

- охорона навколишнього природного середовища агропродовольчої сфери.

У більшості країн світу, агропродовольча сфера перебуває у зоні особливої уваги з боку урядових структур і суспільства в першу чергу як головний виробник продовольства. Водночас сподівання на аграрний сектор, як на галузь, здатну вивести національну економіку на вищий рівень розвитку, є недостатньо виправданим. Так агропродовольче виробництво, з огляду на специфіку своєї продукції, здатне у кризові періоди чинити стабілізуючий вплив на економічний розвиток країни і значно пом'якшувати тим самим негативні прояви кризи. Втім, потужне й ефективне агропродовольче виробництво слугує не першопричиною, а одним з результатів високого рівня національного загальноекономічного розвитку. Більше того, цілком очевидно, що, чим багатшою є країна, тим меншою є частка сільського господарства в її ВВП, а високий індекс сільськогосподарського виробництва не гарантує адекватну доступність продовольства. Довгострокова успішність аграрного сектору визначається насамперед інноваційністю усієї економіки, її здатністю забезпечити сільськогосподарське виробництво новітніми (у тому числі адаптованими до змін у навколишньому природному середовищі) технологіями і відповідними матеріально-технічними засобами, створюючи при цьому умови для економії ресурсів, зниження собівартості сільськогосподарської продукції, підвищення її якості та конкурентоспроможності.

Розділ 2. Кластерна стратегія розвитку агропродовольчої сфери регіону

Враховуючи світовий досвід, у регіональних агропродовольчих сферах доцільно упроваджувати територіально-самоврядну (кластерну) організацію виробництва. Вона базується на комплексному розвитку горизонтальної та вертикальної інтеграції, створенні сприятливих умов для функціонування всіх

організаційних форм господарювання, даючи можливість досягти стійкого розвитку сільських територій, поклавши в основу принцип економічної самодостатності. А найефективнішим шляхом становлення економічної самодостатності регіону якраз і є кластерна організація виробництва, у т. ч. й агропромислових, а також територій, зокрема, і сільських [8, с. 26].

Кластери, тобто розташовані у безпосередній близькості кінцеві виробники, постачальники, постачальники послуг, дослідницькі лабораторії, навчальні установи та інші установи в агропродовольчій сфері, є важливими рушійними факторами розвитку регіональної економіки.

Основоположником теорії кластерного розвитку в економіці є М. Портер, який досліджував дану проблему шляхом вивчення конкурентних позицій підприємств у різних країнах світу. Особливість кластерного підходу в агропродовольчій сфері полягає в тому, що кластери спроможні сконцентрувати навколо себе значні фінансові, технологічні, інноваційні та трудові ресурси різних підприємств і спрямовувати їх на вирішення першочергових завдань, підвищення конкурентоспроможності учасників кластеру, їх сталого розвитку та забезпечення населення якісними і доступними продуктами харчування. Кінцевим етапом формування кластерів є розробка стратегії кластеризації агропродовольчої сфери регіону.

По суті, кластер – це об'єднання активних та зацікавлених структур у певній галузі для підвищення конкурентоспроможності продукції, збільшення прибутковості, мінімізації стримуючих та обмежуючих факторів і розвитку галузі загалом. На відміну від традиційних форм кооперування та інтеграції, кластерні системи характеризуються наступними найважливішими особливостями: наявністю крупної організації-лідера (ядра кластера), що виконує інтегруючу роль і визначає довгострокову виробничо-збутову, інвестиційну, інноваційну та інші стратегії. Навколо цього ядра створюється кластероутворюючий блок – комплекс підприємств-учасників кластера. Для ефективного функціонування потрібно створити єдиний технологічний ланцюг просування продукції від виробництва до споживача (транспортні, логістичні, маркетингові служби). Важливим є приєднання підприємств інноваційно-наукової та фінансової інфраструктури.

Агропродовольчий кластер – це система багатомірно пов'язаних форм організації діяльності, інтегрованих з метою вирішення взаємопов'язаних завдань. Під кластером у агропродовольчій сфері слід розуміти стійке територіально-галузеве партнерство, об'єднане інноваційною програмою з метою підвищення конкурентоспроможності агропромислових формувань – учасників кластера [8, с. 24].

Як справедливо відзначає Г. Мазнев, сучасні інноваційні технологічні кластери в агропродовольчій сфері, являють собою складну систему взаємопов'язаних підприємств із багатьма стадіями виробництва й переробки сільськогосподарської продукції. Якість і собівартість кінцевого продукту суттєво залежить від попередніх етапів його обробки. Координація інтересів учасників кластера, які пов'язані одним технологічним ланцюгом,

забезпечується на засадах особистих взаємозв'язків, які зумовлені спільними цілями й територіальною близькістю виробничих, обслуговуючих підприємств, наукових установ та органів влади [9, с. 64].

У кластері передусім забезпечується об'єднання зусиль підприємств, органів управління, суб'єктів інвестиційної та інноваційної діяльності на певній території, що дає переваги у конкурентній боротьбі, сприяє впровадженню інновацій і раціональній організації постачання, виробництва й збуту, завдяки підвищенню конкурентоспроможності продукції, проведенню адаптивної політики, необхідної в умовах сучасної ринкової кон'юнктури. Специфікою кластера є отримання організаціями, що входять до нього, синергетичного ефекту, що проявляється у підвищенні конкурентоспроможності та забезпеченні сталого розвитку.

Загальновідомо, що в умовах традиційної організації агропродовольчої сфери, основна частка прибутку формується на стадії отримання кінцевої продукції та її реалізації. Кластерний підхід дозволяє сформувати такий механізм відносин (прямих і зворотних економічних зв'язків), який дозволяє отримати прибуток еквівалентний витратам, не тільки тим суб'єктам господарювання, які реалізують кінцевий продукт, але й всім учасникам об'єднання. У результаті зворотних економічних зв'язків прибуток зі сфери реалізації повертається у сфери виробництва сировини і його переробки у відповідності до понесених витрат. У цьому полягає одна з головних переваг кластерної організації, тут у повному обсязі враховуються інтереси безпосередніх сільгоспвиробників. Додатковий ефект від створення кластерів досягається тим, що вони дозволяють вибудувати раціональний технологічний ланцюг просування продукції від виробництва до споживача, економити витрати і формувати оптимальну вартість виробництва, впливати на збут продукції, впроваджувати інновації, реалізовувати економічні інтереси усіх учасників об'єднання.

Фундаментом кластеру є фермери, вони першими можуть відчуті зміни та всі переваги від такої форми організації. Перш за все йдеться про ефективну та координовану співпрацю з органами влади; по-друге, можливість економити на масштабі, спільно закуповуючи великі партії необхідних ресурсів чи замовляючи дослідження ринків або наукові розробки; третьою перевагою є можливість подавати документи на отримання грантів для вирішення колективних проблем; по-четверте, розбудова спільної логістичної інфраструктури та спільне просування продукції учасників кластеру на внутрішньому і зовнішньому ринках. Серед інших переваг для фермерів, також розробка разом із вищими навчальними закладами (ВНЗ) навчальних програм для підготовки кваліфікованих фахівців в аграрному секторі, спільні навчальні поїздки, стажування, замовлення послуг експертів і т. ін.

Найважливішим компонентом при створенні кластера є визначення головної ланки або ядра, яке стане основою, фундаментом створюваного кластера. Це може бути одне підприємство або група суб'єктів господарювання, які зацікавлені у створенні кластера і визнали переваги, які можуть отримати від

входження у кластер. Визначення основних пріоритетів і напрямів розвитку кластера, пошук джерел фінансування, вирішення організаційних питань в сукупності також слугують необхідною основою формування кластера. Підприємства кластера мають додаткові конкурентні переваги за рахунок можливості здійснювати внутрішню спеціалізацію і стандартизацію, мінімізувати витрати на впровадження інновацій.

Під кластером агропродовольчої сфери мається на увазі система підприємств і організацій, що діють у сфері виробництва і реалізації готової продукції, пов'язаних технологічними ланцюгами і взаємодоповнюючими один одного, а також освітніх, інформаційних і фінансових установ, органів регіонального і муніципального управління, інститутів інфраструктури, що забезпечують їх оптимальну та інноваційну діяльність, досягнення синергетичного ефекту і високої конкурентоздатності. Для малих і середніх підприємств кластер може суттєво знизити бар'єр виходу на ринки збуту продукції і постачання сировини та матеріалів, вони отримують більші можливості доступу до фінансових ресурсів. Кластерний підхід є одним із найбільш досконалих технологій управління агропромисловим комплексом регіону. Якщо його розглядати у структурі – це мережа виробників, постачальників, обслуговуючих і інфраструктурних підприємств, освітянських і науково-дослідних установ, споживачів, взаємопов'язаних у процесі створення додаткової вартості.

На першому етапі слід провести дослідження регіону та визначити основних стейкхолдерів проекту створення кластера (підприємства і організації, які можуть бути потенційно зацікавлені в реалізації проекту).

Основних стейкхолдерів (зацікавлені сторони) слід розділити на групи:

- сільськогосподарські підприємства;
- підприємства харчової промисловості;
- державні наукові і навчальні заклади;
- органи регіонального управління;
- суспільні організації.

Результати поділу представлені в таблиці 1.

На основі наукових розробок слід скласти агропродовольчий атлас регіону, у якому слід навести загальну характеристику регіону а також SWOT-аналіз агропродовольчої сфери регіону. Потрібно провести аналіз конкурентоспроможності продукції, що виробляється у агропродовольчій сфері регіону і на цій основі виявлення «точок зростання» економіки на довгострокову перспективу, які стали б основою для розвитку кластерів. Також слід розробити критерії економічної та соціальної ефективності діяльності кластерних об'єднань. Це дозволить ефективно сформувати у регіоні мега-кластери, які б забезпечували сталий розвиток регіональної інноваційної інфраструктури. Зазначене вплине на забезпечення якісного оновлення трудових ресурсів, розробку і запровадження системи організаційно-освітніх заходів, спрямованих на підвищення фахового рівня знань та навичок підприємницької діяльності щодо ведення бізнесу на основі кластерів.

**Характеристика і мотивація для учасників
агропродовольчого кластеру регіону**

Учасник агропродовольчого кластеру	Сфера інтересів
Регіональні органи державної влади	Поява нових форм організації бізнесу на основі принципів державно-приватного партнерства; зростання податків до бюджету; соціально-економічна стабільність в регіоні. Розвиток сільських територій.
Сільське господарство	Перехід до ресурсоекономних інноваційних технологій. Підвищення рівня зайнятості сільського населення. Реструктуризація збиткових підприємств. Розвиток інфраструктури сільських населених пунктів. Раціональне використання земельних ресурсів.
Підприємства харчової промисловості	Технічне переоснащення. Зростання інвестиційної привабливості. Оперативна взаємодія з постачальниками сировини. Максимальне використання наявного виробничого потенціалу.
Сектор особистих селянських і фермерських господарств	Зниження бар'єру виходу на ринки збуту продукції і постачання сировини та матеріалів, більші можливості доступу до фінансових ресурсів.
Сільськогосподарське і продовольче машинобудування	Збільшення обсягу завантаження виробничих потужностей. Скорочення витрат на одиницю продукції.
Організація ринкової інфраструктури	Покращення логістики і торгово-збутової діяльності.
Наукові і навчальні установи	Створення містка між теоретичними науковими розробками та їх практичним втіленням. Джерело генерування нових ідей і технологій. Кадрове забезпечення.
Усі учасники кластера	Забезпечення синергетичного ефекту, ефекту масштабу, стимулювання інновацій, інвестицій, зростання соціо-еколого-економічної ефективності. Стимулювання підприємництва та налагодження взаємозв'язків. Зниження трансакційних витрат. Формування конкурентоспроможної регіональної моделі агропродовольчої сфери.

Розроблено автором

Введення у вищих навчальних закладах програм підготовки та перепідготовки спеціалістів у галузі створення та функціонування інноваційних мережевих структур (кластерів) дозволить здійснити їх ефективне кадрове забезпечення. Також слід скористатися передовим досвідом створення інноваційних агропродовольчих кластерів у інших регіонах країни та зарубіжжя та розробити програму по його адаптації та імплементації до місцевих умов. Ще бажано створити інтернет-платформу для співробітництва і кооперації між учасниками кластера та іншими регіонами.

Проведене дослідження [10, с. 115] ефективних світових кластерних систем дозволяє зробити висновок про залежність успіху їх створення і функціонування саме в межах трикутника «державне регулювання і управління – інтелектуальна інфраструктура – виробничий сектор». Така регіональна модель «потрійної спіралі» дозволяє поєднувати інтереси держави, науки і бізнесу, стає передумовою формування специфічних соціально-економічних відносини, забезпечує створення сприятливої інфраструктури або бізнес-клімату регіону.

Складну проблему становить організація кластерів у галузях, які характеризуються яскраво вираженою сезонністю вирощування продукції і потребують значних витрат на розвиток логістичної інфраструктури (тобто на придбання транспортних засобів); включення до виробничого процесу пунктів приймання і зберігання сільськогосподарської продукції; впровадження сучасних моделей та інструментів закупівлі аграрної сировини і формування товарних партій; доведення їх до вимог відповідних національних або міжнародних стандартів та підготовки до експорту.

В якості конкретних прикладів успішного застосування кластерного підходу для нарощування й підвищення рівня реалізації потенціалу АПК можна навести діяльність кластерних об'єднань у Канаді. Останнім трендом у цій країні є активне утворення кластерів, котрі поєднують традиційні для агропромислового комплексу структури з підприємствами, котрі спеціалізуються на туризмі, інформаційно-комунікаційних технологіях, виробництві відновлювальних джерел енергії, нанотехнологіях тощо. Наразі діє одинадцять подібних локацій, в тому числі: біофармацевтичний кластер у Монреалі; сільськогосподарський біотехнологічний кластер в Саскатуні; агротуристичний кластер Альберти; кластер природних технологій оздоровлення в Онтаріо та ін. На державному рівні підтримка таких ініціатив передбачає: створення спеціалізованої дослідницької інфраструктури, забезпечення висококваліфікованими кадрами, організаційна підтримка створення нових фірм та їх розширення, сприяння розвитку зовнішніх зв'язків, часткове ресурсне забезпечення [11, с. 18].

Підводячи підсумки, слід відзначити, що в Південному регіоні є безперечні передумови для створення зернопереробного, хлібопекарського, рибогосподарського та виноробного кластерів. Результати аналізу сильних і слабких сторін, а також загроз і можливостей агропродовольчої сфери Південного регіону представлені в таблиці 2.

Матриця SWOT-аналізу агропродовольчої сфери Південного регіону

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
сприятливі кліматичні умови; наявність у достатній кількості продуктивних сільськогосподарських земель; вигідне економіко-географічне положення; повсюдно розвинена харчова промисловість; значний науково-освітній потенціал.	деградація земельних ресурсів; забруднення навколишнього середовища; застаріла техніко-технологічна база багатьох підприємств; складна специфіка фінансування сезонних виробництв; старіння кадрів у сільській місцевості; висока енергоємність виробництва.
Можливості (O)	Загрози (T)
поглиблення інтеграції з іншими регіонами та країнами ЄС; спроможність створення кластерних структур; реалізація експортного потенціалу у низці галузей; розвиток логістичної інфраструктури.	функціонує в постійно мінливих умовах зовнішнього середовища; недостатня державна підтримка; зменшення чисельності населення; здорожчання виробничих ресурсів; форс-мажорні кліматичні умови; зниження платоспроможного попиту.

Розроблено автором

Висновки

Нині в економіці агропродовольчої сфери ще не розроблений механізм системного інноваційного розвитку. З нашого погляду, комплексним вирішенням проблем інноваційного і сталого розвитку є формування кластерної політики як на державному, так і на регіональному рівні. Комплексним вирішенням проблеми інноваційного розвитку агропродовольчої сфери є формування кластерної політики як на державному, так і на регіональному рівнях. Отже, сталий розвиток повинен стати нерозривною частиною процесу планування і управління в регіоні. Регіональна політика сталого розвитку агропродовольчої сфери повинна ґрунтуватися на найповнішому використанні переваг просторового положення регіону, узгоджуючи інтереси суспільства і природи для досягнення поставлених цілей.

Тому одним із основних чинників забезпечення сталого розвитку агропродовольчої сфери є кластеризація виробництва. Вона значною мірою дасть можливість поліпшити демографічну ситуацію на селі, ефективніше впроваджувати інновації, зберігати природне середовище, забезпечувати належний рівень функціонування соціально-культурної і духовної сфери, а це значить – забезпечити належний рівень життя селян. Кластерний підхід є одним із найбільш досконалих технологій управління агропромисловою сферою регіону. Доцільно вести побудову регіональних кластерів у прив'язці до

існуючих крупних компаній, що виробляють продовольчу продукцію, шляхом інвестування коштів у виробництво нових видів продукції, а також у розвиток сировинної бази. У сучасних умовах саме система організації господарювання на засадах кластеризації виробництва спроможна певною мірою компенсувати відсутність державної підтримки та мобілізувати такий мікроекономічний фактор, як ресурсозабезпеченість.

Необхідно також сформувати власну політику регіонів щодо створення перспективної стратегії сталого розвитку агропродовольчої сфери. Найкращим варіантом запровадження у регіоні сталого розвитку агропродовольчої сфери було б його виокремлення у самостійну стратегію розвитку, яка б одночасно забезпечила збалансованість у регіоні економічної, соціальної та екологічної політики, які в даний час формуються та реалізуються, як окремі системи.

Економіка території, що формується на основі кластерів, – це модель конкурентноздатної та інвестиційно привабливої економіки, що базується на використанні ефектів синергії і масштабу. Кластерні локальні мережі територіально-виробничих систем є джерелами і факторами забезпечення високого рівня і якості життя населення, економічного зростання і сталого розвитку територій. Сталий розвиток на основі створення кластерів є очевидною альтернативою тим кризовим процесам, що відбуваються у агропродовольчій сфері регіону, в результаті яких відбулася значна втрата економічного потенціалу та зниження рівня життя сільського населення України.

Список використаних джерел:

1. Фурдичко О. І., Лавров В. В., Коніщук В. В. Агроекологічні аспекти охорони навколишнього природного середовища на засадах збалансованого розвитку / О. І. Фурдичко, В. В. Лавров, В. В. Коніщук // Агроекологічний журнал – 2010. – № 2. – С. 5–11.
2. Попова О. Л. Основи гармонізації аграрного і сільського розвитку в сучасній аграрній політиці // Економіка України. – 2014. – № 10. – С. 32–43.
3. Соціо-еколого-економічний розвиток агропродовольчої сфери України в сучасних умовах: проблеми та шляхи їх розв'язання: монографія / авт. кол. О. І. Павлов, К. Б. Козак, Д. Ф. Крисанов [та ін.]; за ред. О. І. Павлова. – Одеса: Астропринт, 2015 – 512 с.
4. Козловський С. В., Жураківський Є. С. Стратегічний аналіз факторів регіональної економічної безпеки аграрної галузі / С. В. Козловський, Є. С. Жураківський // Економічний форум. – 2015. – № 4. – С. 144–154.
5. Величко О. П. Державне регулювання розвитку кооперативної агрологістики як складової економіки сільських територій систем // . – 2013. – № 10. – С. 10–11.
6. Іртищева І. О., Стройко Т. В., Стегней М. І. Фактори та особливості екологічно сталого розвитку сільських територій в умовах глобальних викликів / І. О. Іртищева, Т. В. Стройко, М. І. Стегней // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 1. – С. 302–310.
7. Сонько С. П. Географічна інтерпретація доповідей Римському клубу / С. П. Сонько // Український географічний журнал. – 2003. – № 1. – С. 55–62.

8. Одінец О. М. Формування передумов кластерної організації агропромислового виробництва . – Автореф. дис. на здобуття наук. ступ. докт. екон. наук 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» / О. М. Одінец. – Київ, 2016. – 40 с.

9. Мазнев Г. Є. Інноваційні технологічні кластери: особливості та застереження / Г. Є. Мазнев // Економіка АПК. – 2013. – № 8. – С. 63–67.

10. Ступак С. М. Формування моделі інноваційного кластера на базі хлібопекарської галузі одеського регіону / С. М. Ступак // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2012. – Вип 1(44). – С. 112–121.

11. Дерій Ж. В., Остапенко Т. В. Розвиток аграрних кластерів як організаційно-економічний базис підвищення рівня потенціалу АПК / Ж. В. Дерій, Т. В. Остапенко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2014. – № 4, Т 1. – С. 17–21.

Tsybuliak A. G.
*Candidate of Political Sciences,
Researcher of Department of International Finance,
Institute of International Relations,
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

IMPLEMENTATION MECHANISM OF GLOBAL ENVIRONMENTAL PARAMETERS OF THE INTERNATIONAL TRADE INTERACTIONS

Summary

The given research is devoted to the justification mechanism for implementing the global environmental parameters of the international trade cooperation. It is proved that it is a complicated systematic architectural structure, which can be seen in different levels of system analysis. The author separately determines its main components, including the mechanism of international environmental standardization, a regulation mechanism for the ecological parameters of the world trade, the funding mechanism of environmental initiatives in the sphere of trade at all levels of economy. The peculiarities of application of environmental standards in the world trade are explained. The system of principles' manifestation for the fundamental basis of the environmental regulations of the trade relations at all levels of functioning of the economic institutions is investigated. The essence of the financial mechanism of global environmental measures in the field of international trade is defined. The optimization directions of the mechanism of the impact of trade interaction on the environmentalization aspects of the international community are defined.

Introduction

The world economy at the present stage of development is a holistic system of interdependent elements, which has a number of specific features and transformational trends associated with the intensification of integration processes, globalization, transnationalization, expansion of the structure and dynamics of the international economic relations. However, this process is characterized by increasing disparities in socio-economic development, resource provision, use of new technologies, certain pressure on the natural environment, the differences in the characteristics of the goods and services offered in the world market, and formation of specified consumer requirements for environmentally friendly products. Here we mean the origin of the different approaches to the formation of ecological production, their distribution, exchange and consumption. An essential component of the international trade interaction in terms of transformation of the world economic relations towards an implementation of the principles of sustainable development is its correspondence to the environmentalization aspects of cooperation. This, in turn, are the conditions of joint efforts of the global economy towards the development of

a mechanism to reconcile the economic, including trade, needs and interests with the natural resource potential of the planet. The development of such a mechanism is a complex and lengthy process that involves a comprehensive analysis of its components, which should include forming the mechanism of international environmental standards and the regulation mechanism of ecological parameters of the world trade, the funding mechanism for environmental measures within the international trade interaction (Fig. 1):

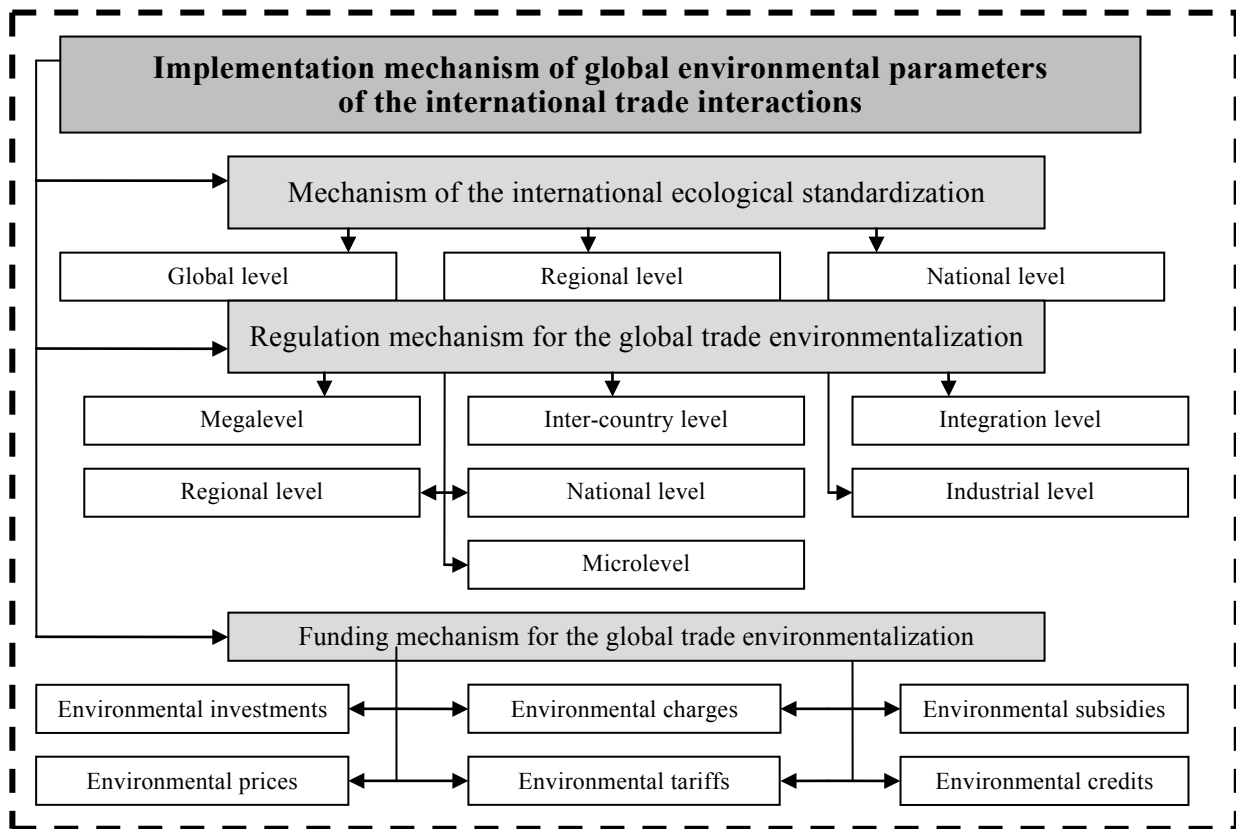


Fig. 1. Implementation mechanism of the global environmental parameters of the international trade interactions

The effectiveness and efficiency of the mechanism depends on the consistency of its formation and functioning of its components that requires their comprehensive analysis.

Part 1. The mechanism of the international environmental standardization

Ecological standards first appeared in multilateral environmental agreements. This was due to the increase of the environmental problems and the attempts of the international community to unify the general rules and regulations of the environmental management of the planet's resources. Later standards of various kinds were reflected in the activities of various international organizations of both governmental and non-governmental status. The mechanism of the international ecological standardization is implemented on three main levels: global, regional and

national. At the global level an important role in the development of the global system of the environmental standardization was established in 1946 in London, ISO – International Organization for Standardization to facilitate the international coordination and unification of industrial standards. In February, 1947 ISO has officially launched its activities. At the beginning of 2016 ISO has published over 21,000 standards covering almost all aspects of technology and production. Members of this organization are representatives of 163 countries, and its structure has about 3 368 technical bodies involved in the development of standards [1].

Overall, the ecological standards are documents developed through multilateral coordination and approved by the competent authorities, which are establishing rules for general use and guidelines or characteristics related to the environmental components of the production and trading activities. The environmental standards define concepts and terms, mode of use and protection of natural resources, methods to control the state of the natural environment, requirements to prevent the harmful effects caused by pollutions on health, and other issues related to the environmental protection.

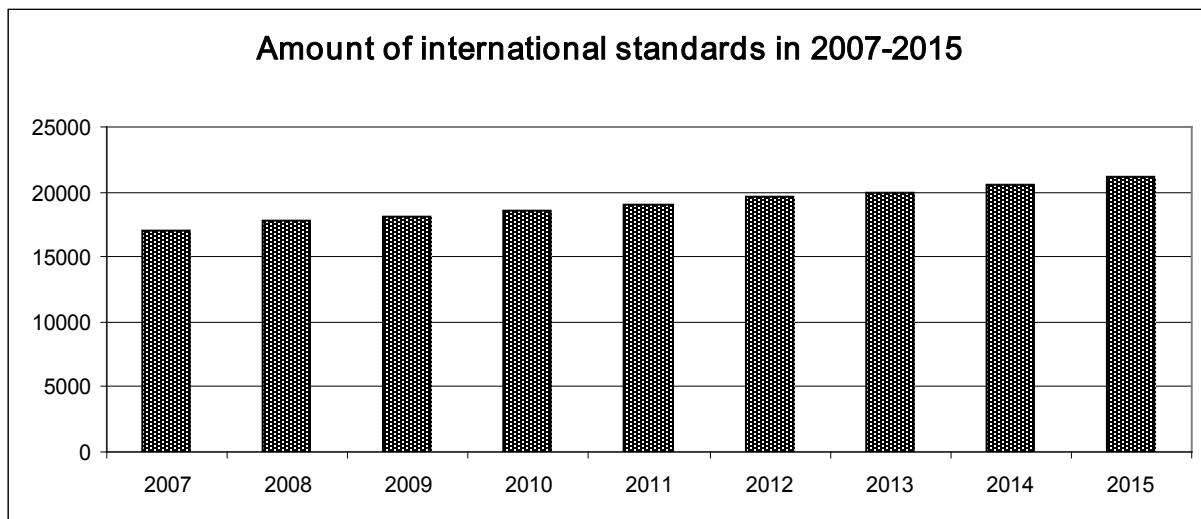


Fig. 2. Amount of the international standards in 2007-2015

Since the basic function of the standardization is the development of the international trade, which forces exporters to study the requirements of the international standards and to produce products, which meet the requirements, and strengthening competitive position in world markets of those enterprises, which products meet the international standards, it stimulates the need to expand the legal documents adopted on the international level, which can be used to define specific standards of products and services, as well as production and management processes (Fig. 2):

Thus, during the period of 2007-2015 the amount of developed standards tends to increase. It should be noted that the share of standards that directly relate to health, safety and environment is 4%. In the context of the environmentalization component of the international trade component a particular importance has standard 14000,

which corresponds to the principles of the environmental management. In this regard, the development of ISO 14000 – a series of international standards for the environmental management systems at enterprises – there should be considered one of the most important international environmental initiatives [2]. Note that the standards, which not directly belong to the environmental group, have an indirect connection with the environmentalization of the world markets. This is due to the interest of all economic sectors and the international community as a whole in the operation through the use of the ecological approaches.

Apart from ISO, a wide range of other organizations are involved in the formation and implementation of environmental and other related standards. Among them we should stress on the Global Ecolabelling Network (GEN), the World Trade Organization, from the activity of which the environmental standards are emerging, particularly within the technical and phyto-sanitary regulations, as well as HACCP – the system of food safety, which is accepted internationally, the British Institute for standardization, which developed the OHSAS standards of 18000 series, which are designed to provide the elements of an effective system of health and safety and so on.

At the regional level the integration associations are encouraged to use the international standards as a means of promoting the trade of their member with the rest of the world. A particular example of the formation and implementation of the environmental standards at the supranational level is the European Union. It is believed that the British Standard BS 7750 served as a model for the development of a European advisory document (EMAS). A significant feature of EMAS is that it is not focused on pricing, quantitative, technological and other regulations, or the expansion of economic responsibility. It is rather about creating entities for such incentives that would encourage them to voluntarily adopt the official directives in the field of the environmental management.

In various world markets they encourage appropriate methods of control the use of regulations aimed at practical results, which are supplemented by the standards. These standards can be international, but historically, they are typically national ones, especially when they relate to public health and safety. Virtually all regions of the world, despite the emergence of specific regional issues, have strong incentives to use the international standards. These incentives cover the obligations of WTO members as for the necessity to ensure that products and materials manufactured in their country could be sold with minimal barriers for the trade. Production of goods and materials that meet international standards is the key element of the global trade.

Apart for that, at the national level is the use of ecological labelling is very common. The ecological label can be put on goods, packaging or the accompanying documentation. Among the signs of eco-labelling that are applied in different countries, we should note the following: Green Dot (Germany), Nordic Swan (Scandinavian countries), Green Seal (Europe), Blue Angel (Germany), Ecological Choice (Canada), Sign of Eco-Assurance (Belgium) Eco-mark (Japan) EcoLabel (EU), Sign of the international environmental fund, "Environmentally-friendly choice", etc.

In general, the use of the environmental standards promotes competition by opening markets to new members, lowering the production costs and sales costs, bringing benefits to the economy in general and consumers in particular, the common standards help to remove the trade barriers and facilitate intensification of the global trade, meet the needs of the market, taking into account the latest technological developments and regulatory requirements.

Part 2. Regulation mechanism of the world trade environmentalization

The essence and importance of the regulation mechanism for the environmentalization of the world trade is closely connected to the formation of the whole complex of legal documents, agreements, norms, customs, tools and methods of establishing a sustainable connection between the trade policy and its impact on the environment, which should be as safe. Its implementation is carried out at all levels of management. In the mega-level of functioning of the aforementioned mechanism the regulation is carried out by the international organizations. They should be divided into two groups: those involved in the regulation of the economic relations, including trade, a part of which is to ensure the environmentally safe interaction at the international level; and the organizations whose main purpose is to regulate the environmental aspects of the international economic cooperation.

At the international level, the implementation of the institutional regulation mechanism is based on bilateral and multilateral agreements aimed at optimization of the global trade's impact on the environment. These environmental agreements should be considered in terms of the intensity of their impact on the world trade. In this connection this subject should be viewed in two ways: an agreement containing measures to restrict trade and treaties that have a significant potential impact on it. It should be noted that only a small part of the environmental agreements directly govern the world trade, though a number of environmental regulations significantly impact its structure. They can be aimed at the direct trade regulation or promote the environmental objectives through the implementation of trade measures. An example of the direct regulation, in particular, is the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora [3]. The Convention completely prohibits a commercial international trade of certain species of animals and plants which are globally endangered, and it also regulates the trade of those species that may be found under such threat in future.

At the integration level the regulation of environmental dimensions of the world trade is based on the introduction of the environmental principles of interaction, the introduction of the ecological and the associated requirements to the export of products to the territory of the countries belonging to integration associations. Thus all goods imported into the territory of the EU must necessarily meet all the requirements of the association, aimed at protecting the consumers. At the same time, the EU introduced the Rapid Alert System for dangerous non-food products (RAPEX) is established for the purpose of a rapid exchange of information between Member States and the Commission in the case of products, which pose a serious

danger. Also the Program of Environmental Management and Auditing for Central and Eastern Europe is essential and the implementation of which is voluntary. Under this program, each state in the development of their own programs always takes into account the specific conditions prevailing in its territory.

At the level of other integration associations there are also environmental principles introduced to regulate the trade. Thus, although the main goal of NAFTA integrated association is aimed at liberalizing of trade, its operation also covers a wide range of other issues in the context of sustainable development. An essential importance in this respect has the North American Agreement on Environmental Cooperation (NAAEC). It consists of a declaration of principles and objectives related to the conservation and environmental protection, and includes concrete measures for further cooperation on these issues between the three countries.

The regional level of implementation of the institutional mechanism for regulating the environmental dimensions of the world trade involves the application of the ecological principles in trading interactions at the regional level. In this connection, there should be noted, in particular, the features of the ecological interactions within BRICS [4]. The basis of the regulation of the environmental aspects in the field of trade must be ensured by the member states, and namely: the implementation of common directions of environmental regulation and coordination of actions; consideration of ecological and economic development of the countries participating in the general areas of trade and environmental policy; and directing a substantial public support for the implementation of the principles of sustainable development; support of the principles of green economy based solely on a clear separation of environmental grounds for trade restrictions.

At the regional level it should also be noted the EU cooperation with third countries. The basis of compliance with the environmental regulation principles is an environmental control. Any draft of trade agreements with other countries and regions is first exposed to the sustainability impact assessment (SIA). Therefore, participants of negotiations obtain information about possible consequences for the environment and can take into account this aspect while signing the contract. To assess the impact on the sustainability of the trade agreements they carry out independent research, analyzing issues, which are being negotiated, through the prospects for sustainable development. This is an important regulatory tool, the use of which helps to avoid the negative impact of trade agreements on the environment, or at least minimizes it. At the state level, the major regulatory instruments for the implementation of institutional mechanism to regulate the ecological dimensions of the world trade are as follows

The choice of the regulatory instruments at the national level is determined by an individual country in each case, depending on the following factors: the importance and acceptability for the public; effectiveness in terms of impact on the environment; economic efficiency; the cost and possibility of an administrative perspective the adoption of the selected measures; compliance with the international standards. The measures for protection of the environment completed by the world governments can impact the development of trade in various ways. In countries with more stringent

standards in the field of environmental protection the manufacturers are held back by their potential impact on the cost of production and therefore changing the competition. In turn, the application of regulatory and economic instruments in countries with less stringent standards could lead to one-sided attacks on the right of these countries to set priorities and stick to their own practice in the matters of environmental protection. That is why their producers fear certain trading instruments in relation to their products manufactured by the industries that do not meet higher standards for pollution and emissions for importing countries.

At the sectoral level the regulation of environmental aspects of the world trade is based on complex regulatory requirements for certain types of industrial activity. At the micro level the institutional mechanism is manifested in the implementation of the principles of environmental management. In this regard, the latter should be understood as a type of management that focuses on the formation and development of environmentally friendly production of goods and services using environmentally friendly resources in accordance with the environmentalization requirements of the consumers of the products. The crucial role in the implementation of environmental management systems in enterprises is played by an environmental audit, which involves a comprehensive environmental audit of the production system, financial activity and compliance. Recommendations of the initial environmental audit of enterprises are crucial for the implementation of subsequent stages of implementation of the environmental management systems and the essence of specialized internal ecological documents: programs for design and implementation of the environmental management, guidelines for the environmental management system and internal environmental regulations of enterprises, etc.

Functional manifestations of the aforementioned mechanism are the set of specific tools, which are aimed at regulating the impact of trade interactions on the environmental parameters of the world community. By the functions performed by these instruments it is advisable to unite them in 3 groups: incentives (grants, subsidies, donations, investments, loans, and benefits), controlling (prices, quotas), restrictive (restrictions, prohibitions, penalties).

In their vast majority these measures are of a financial nature, and their aggregate is a toolbox of the mechanism of financing the environmentalization of the international trade interactions.

Part 3. Mechanism of financing the environmentalization of the international trade interactions

The funding mechanism for the environmentalization of the world trade on the one hand should be viewed as a set of legal documents, standards, rules and regulations aimed at regulating the financial component of the environmental development. On the other hand, it contains specific financial constraints and incentives that can be used to regulate trade flows between countries based on their own interests regarding the environmentalization at the national level.

Formation of the financial mechanism is carried out at all levels of management. On the mega-level its implementation is provided by the financial initiatives of international environmental organizations. Among them should be particularly noted the activities of the European Investment Bank, the Global Environment Facility, the European Bank for Reconstruction and Development, the Nordic Environment Finance Corporation, etc [5; 6].

The important components of international agreements are the financial aspects of the environmentalization of the global trade. Essential role in this regard is played by the international quota trading. If the country exceeded its quantitative commitment to reducing greenhouse gas emissions, it may sell its surplus quotas to another country, so the reduction of emissions is prescribed to the buyer. The global market surplus quotas are greater than demand. But under the existing international agreements the funds received from trading should be directed at projects to reduce greenhouse gas emissions. The main problems of the international emissions quota trading mechanism are the lack of any rules on reporting and transparent use of funds, and especially their intended use. At the integration level the funding is implemented through grants, programs of ecological direction, etc.

At the state level, funding is based on the allocation of state budget funds for financing environmentally oriented activities of specialized state programs, and the use of instruments of financial and economic regulation, which will meet the economic interests of businesses and the state. For example, in the US there are federal grant programs for the environmental purposes: Small Business Innovation Research (SBIR), Small Business Technology Transfer (STTR), Technological Innovation Program (TIP) and others. Overall environmental situation in developed countries is under the state control through the accumulated practices of environmental management, economic and institutional mechanisms to improve resource efficiency, utilization of primary and secondary raw materials, reduction of the anthropogenic pressure on the environment. It is promoted also by the improvements of the tax policy and the system of national accounts due to the environmental factors.

At the regional level funding of the environmental initiatives is carried out by specialized funds, which are aimed at a specific region. Thus, the fund "Humane Earth Foundation" provides grants to organizations from Western and Eastern Europe, working in the environmental sector. The Foundation supports the projects with a clear plan and direction to changes in lifestyle. The main area of funding is the protection of natural biodiversity and the environment; combating poverty and social isolation.

Investment fund NEFCO finances projects that have beneficial impact on the environment of Northern Europe [7]. The fund provides loans and equity corporation, while acting as a partner, lender or guarantor. In some cases, subordinated loans and credit schemes with equity participation are used. Typically, for the implementation of an investment project, NEFCO allocates no more than 5 million euro. In turn, the Nordic Investment Bank (part of the NEFCO structure) provides loans both in their member states, Denmark, Estonia, Finland, Iceland, Latvia, Lithuania, Norway and

Sweden, and in emerging markets. Environmental loans are, in particular, provided by means of special loans: Foundation for projects funding related to climate change, energy efficiency and renewable energy sources (CLEERE) and Environmental credit, focused on Eastern Europe.

The industry level envisages focusing financial resources on the environmental development of those industries that are engaged in the most adverse impact on the environment. Among them, UNCTAD points at: chemical industry, mining (extraction of minerals, including oil, gas, coal, metal ores), pulp and paper industry, cement, glass, ceramics and metallurgy and metalworking. At the same time, a significant number of large corporations with the largest size of assets are carrying out their activities in the oil and mining industries. The situation is complicated by the lack of generally accepted indicators to assess the negative impact of economic activities on the environmental component of the industry. It should be noted that the harmonization of environmental aspects of the business of certain industry with the economic objectives of the global economic space requires a change in approach to the definition of the main indicators of the economic development, since their growth is often associated with the environmental degradation. In particular, these indicators are such as GDP, foreign trade turnover, general trading and others. The high level of development involves intensive industry, complications with transport and resource load, which creates a negative impact on the environment. At the micro-level the financing of the environmental measures envisages ensuring funds for environmentally friendly operation, and for purchasing environmentally friendly raw materials for production, for the research and development in the field of environmentally oriented business processes.

Specific displays of the implementation of financial mechanism are the use of tools aimed at regulating the global environmental measures. Among them the most significant environmental importance belongs to investments, environmental innovations, environmental charges, environmental subsidies, environmental credits, prices for environmental goods and services.

A specific feature of the environmentally oriented investments is that they usually do not bring direct economic effects, but social and environmental consequences of the implementation exercise significant influence on the environmentally oriented development of the world economy. The environmental investments are manifested primarily in the development and use of the nature conservation and purifying equipment; the use of energy-saving technologies; creating a logistical base for the use of renewable and clean energy in the manufacturing process; production of organic products and the development of environmental infrastructure.

The environmental investments in different countries are an important tool to implement the financial policies to ensure the principles of sustainable development. The volume of environmental investments varies in different countries. High performance is particularly characteristic for Germany and China. It should be noted that environmental investments in these countries are growing during 2011-2015, indicating the importance of environmental issues for developing countries [8]. However, in such countries as Sweden and Finland the dynamics of the

environmental investment is descending, but in terms of the environmental focus of the public policy, they are characterized by a stable performance. This can be explained by the predominance of financial and environmental regulation during the studied period.

Another effective tool of the environmental policy is the environmental tax (charges). It is possible to use environmental taxes, based on the indirect connection between the amount paid in taxes and the environmental problem, the solution of which is intended to be influenced by these charges. In this case, the incentive to reduce polluting emissions take indirect forms, resulting in the fact that the emission amount is not directly taxed, and the base, which is believed to be located in a certain dependence on the amount of pollution is taxed instead. On the other hand, a common tool of financial regulation is environmental tax incentives that provides incentives and accelerated depreciation of environmentally friendly enterprises [9]. Environmental taxes in one form or another exist in all developed countries. Note that the highest levels of environmental tax are in the countries that are the leading exporters of environmental goods [10] (Fig. 3.):

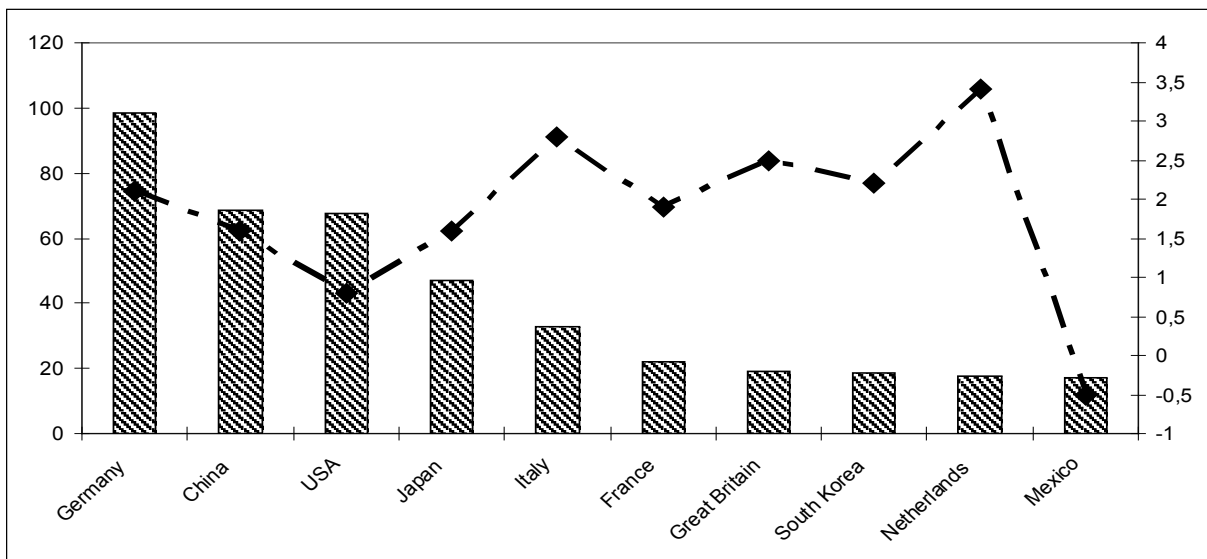


Fig. 3. The export volumes of ecological goods by the leading exporters and their share in the GDP of the environmental tax (2015, %)

Thus, the highest share of environmental taxes in GDP belongs to Germany, the US, Japan, Italy, France and others. Among the important instruments for financing the environmental measures are also environmental credits. It is advisable to mention experience in providing environmental credits to investment funds, including the Humane Earth Foundation, the Fund for financing projects related to climate change, energy efficiency and renewable energy sources (CLEERE) and Environmental credit (lending special features Nordic Investment Bank), Investment Fund NEFCO, etc.

The ecological innovations also should be considered as one of the tools of environmental funding as they have a direct impact on environmentalization. They provide high technological and competitive level both for countries and individual

regions, industries and enterprises through production, deployment and diffusion of new ecologically-focused ideas, characterized by scientific and market innovation. The market innovation has an important ecological role in the formation, mobilization, use and reproduction of investment potential as a combination of available resources and opportunities to use them in an environmentally-oriented innovation field. The environmental technology segment is an important factor in the world economy, and 45% of this segment takes technological solutions in the field of energy efficiency. Economic growth of the segment of environmental technology market is about 5.4% per year and, according to experts, till 2020 will be 2.2 trillion euro per year.

A large number of countries on the governmental level establish whole programs to support innovative solutions in the environmental energetics and energy efficiency. Stimulating ecological innovation at the state level is carried out through the use of environmental rules, regulations, laws, subsidies for emission reductions, tax incentives, the implementation of pollution rights and others. Important in this respect is also the environmentalization of the national research programs.

Environmental subsidies are one of the most frequently used tools of environmental policy of developed countries. Their recipients can be municipalities or individuals. In industrialized countries, government subsidies make up 60 to 80% of expenses for implementation of environmental protection measures. Grants can be used to encourage entities that use equipment that reduces the level of pollution. Environmental subsidies are more effective environmental policies than taxes, but their use has other effects. They can be used to move the market more environmentally friendly products or innovative processes, investment in equipment to monitor the environment, reduce some types of production. However, due to changing social conditions and production subsidies at constant use reduces their effectiveness. Under normal market access, they can result in an excess of producers or consumers. Furthermore, when subsidies are given to reduce production, their recipients can not consider other possibilities for creating more environmental goods [11].

Negative effects of the ecological subsidies for competitive ability can be compensated by the benefits for the entire economy, including the improvement of the quality of life, increasing profitability in sectors that depend on the state of the environment. It should be noted that environmental subsidies should create preference for so-called green economy, environmentally friendly sources of energy companies with environmentally sound waste management etc.

Given the fact that today the scale of world production of the environmentally friendly products is insignificant and is about 3% of global GDP, still the contribution of this sector to the development of the economic complex of individual countries that concentrate the bulk of their capacity and investment in the production of environmentally friendly products is much higher, and the production of ecological goods and services is a unique financial instrument for the environmentalization of the world trade. The costs for the production of environmentally safe products in a particular region of the world depend on the quality of the environment and economic

assessment of natural resources and their location. It depends on changes in the quality of the environment, which may cause the need for additional investments in liquidation or compensation for damages from pollution. Additional income can be provided by the capital investment in environmental factor that ensures growth of the industrial ecological-economic effect as clean natural resources and goods are in great demand, so they can have a higher price and therefore provide more profit.

In general, the financial and environmental regulation is a system of legislative, administrative and economic measures and levers of the environmental impact, which are used at all levels of management to limit environmental pollution in the process of trade and production activities and to stimulate the development of the ecological solutions in this area.

Based on the study given above, and in order to achieve a balanced financial regulation of the environmentalization of the world trade, in our view, it would be important, first, to create a foundation of an inter-country character, whose task would be a clear justification of directions, reserves, expected targets of the environmentalization. Second, develop a comprehensive system of market promotion activities to involve foreign trade relations into the financing of the environmental problems. The priority should be given to the formation of organic combination, detalization, the specific direction of their impact on raising the environmentalization of the world trade and improving the environment.

Conclusions

The use of environmental standards in ensuring a high degree of environmentalization of the world markets is conditioned by the following reasons. First, environmental standards contribute to the development, manufacture and supply of the products and services to the global markets. Second, standards promote safety and environmental friendliness of the resources used, as well as processes and production methods. Third, the application of the principles of international environmental standardization contributes to the intensification of the world trade. Fourth, they minimize the negative impact of industrial and commercial processes on the environment. Fifth, environmental standards contribute to the effective environmentally safe use of all types of resources.

The regulation mechanism for the environmental parameters of the world trade is a complex systemic architectural structure, which can be seen in different levels of the systemic analysis. In the most general terms the given mechanism is a system of display of the regulation principles of the ecological basis of trade relations at all levels of functioning of the economic institutions. The essence of funding of the global environmental measures in international trade is the organic combination of the principles of global financial activity in the environmental field, methods, forms, tools and instruments for its implementation, which are used to achieve the environmental objectives of the modern world at all levels of management. The system of financial leverage is an important part of the financial mechanism of the global environmental measures in the field of the global trade.

The specific manifestations of the implementation of financial mechanism are the use of tools aimed at regulating the global environmental measures. Among them we can stress at: environmental investments, environmental innovation, environmental taxes, environmental subsidies, environmental credits, environmental tariffs, prices for environmental goods and services. They ensure the implementation of projects aimed at harmonizing trade and environmental vectors of the global economy, optimizing the impact of trade interaction on the environmentalization aspects of the international community's operation.

References:

1. Reaching milestones in standards innovation. ISO Annual report. – 2015. – 32 c. [Electronic resource]. – Access mode: http://www.iso.org/iso/annual_report_.
2. ISO in figures. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.iso.org/iso/ru/home/about/iso-in-figures.htm>.
3. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. [Electronic resource]. – Access mode: <https://cites.org/eng/disc/text.php>
4. BRICKS Joint Statistical Publication. – 2015. [Electronic resource]. – Access mode: <http://brics.itamaraty.gov.br/joint-statistical-publications>
5. Global environment fund. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.globalenvironmentfund.com/>
6. United Nations: Funds, Programmes, Specialized Agencies. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.un.org/en/sections/about-un/funds-programmes-specialized-agencies-and-others/index.html>
7. Інвестиційний фонд НЕФКО. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.nefco.org>.
8. Environmental investments statistics. Eurostat. [Electronic resource]. – Access mode: <https://ec.europa.eu>.
9. OECD. Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies. – Paris. –2006. – 203 p.
10. Environment at a Glance: 2015. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.oecd.org/environment>
11. Trade in environmental goods and services: opportunities and challenges. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.intracen.org>.

3. STRATEGIES OF BUSINESS MANAGEMENT

Андрющенко І. Є.
*кандидат економічних наук, доцент,
Запорізький національний технічний університет*

НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ОЦІНЮВАННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Анотація

Здійснено спробу обґрунтувати науково-методологічний підхід оцінювання життєздатності машинобудівного підприємства на основі методології життєздатності соціально-економічних систем та інтегральному оцінюванні. Запропоновано кожному компоненту життєздатності, а саме: стійкості, надійності, вмотивованості, живучості присвоїти вагові коефіцієнти, визначені методом Сааті. Здійснено практичну реалізацію запропонованого науково-методологічного підходу на прикладі ПАТ «Мотор Січ», у результаті чого доведено, що за період з 2012-2015 рр. рівень інтегрального показника життєздатності підприємства змінився з рівня 0,425 до рівня 0,781. Зазначені зміни зумовлені зростанням стійкості підприємства з рівня 0,459 до рівня 0,886, надійності – з 0,387 до 0,783, живучості – 0,480 до 0,814, вмотивованості – з 0,425 до 0,781. Запропонований підхід дає змогу сформулювати кількісно-якісну основу для подальшого обґрунтування шляхів підвищення життєздатності машинобудівного підприємства.

Вступ

У даному дослідженні машинобудівне підприємство розглядається як соціально-економічна система. Під системою розуміється сукупність об'єктів і процесів, які є елементами, взаємозалежними і взаємодіючими між собою. Вони утворюють єдине ціле, що має властивості, не характерні окремо взятим складовим елементам [1]. Згідно з дослідженнями Л.Н. Сергеевої, життєздатна система – «це система, що здатна нескінченно довго зберігати й підтримувати самостійне існування [2]», та, аналізуючи роботи вітчизняних науковців стосовно аспектів життєздатності саме машинобудівних підприємств, можна зробити висновок, що зазначене поняття ототожнюють з поняттям фінансової стійкості та прибутковості. Так, зокрема, В.П. Мартиненко вважає, що основним завданням підтримки життєздатності підприємства є уникнення збитковості, а рівень якої залежить від основних ознак, що характеризують аспекти видів діяльності, а саме: платоспроможність, фінансова стійкість,

показники ділової активності, рентабельності, конкурентоспроможність та позиції суб'єкта господарювання на ринку цінних паперів. При цьому показник поточної ліквідності вважається найвагомим при оцінюванні життєздатності машинобудівного підприємства [3]. У роботі В. М. Бондаренко проведено комплексний аналіз життєздатності кількох вітчизняних підприємств та визначено рейтинг показників, що її характеризують [4]. До показників, що характеризують життєздатність автор віднесла наступні: коефіцієнт поточної ліквідності, рентабельність власного капіталу, коефіцієнт фінансової незалежності, коефіцієнт оборотності активів, рентабельність активів за чистим прибутком (коефіцієнт віддачі активів), коефіцієнт оборотності оборотних активів, коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт маневреності власних коштів, коефіцієнт співвідношення власних і залучених коштів [4]. Таким чином, дослідником було сформульовано висновок, що платоспроможність, фінансова стійкість та прибутковість – основні фактори, що характеризують життєздатність машинобудівних систем [4]. На даний момент, методологію життєздатності соціально-економічних систем адаптовано до банківського сектору [6] та податкової системи [11; 12]. Перспективним напрямом є адаптація положень життєздатності до промислових суб'єктів господарювання.

Розділ 1. Науково-методологічний базис оцінювання рівня життєздатності машинобудівного підприємства

Спираючись на роботи Л.Н. Сергєєвої [2, 5, 6], яка доводить, що життєздатність існування та розвитку соціально-економічної системи забезпечується наявністю таких властивостей як стійкість, надійність, живучість та вмотивованість. Таким чином, оцінка життєздатності системи Q є функцією оцінок стійкості C , надійності N , живучості G та вмотивованості V [5; 6]:

$$Q = f(C, N, G, V). \quad (1)$$

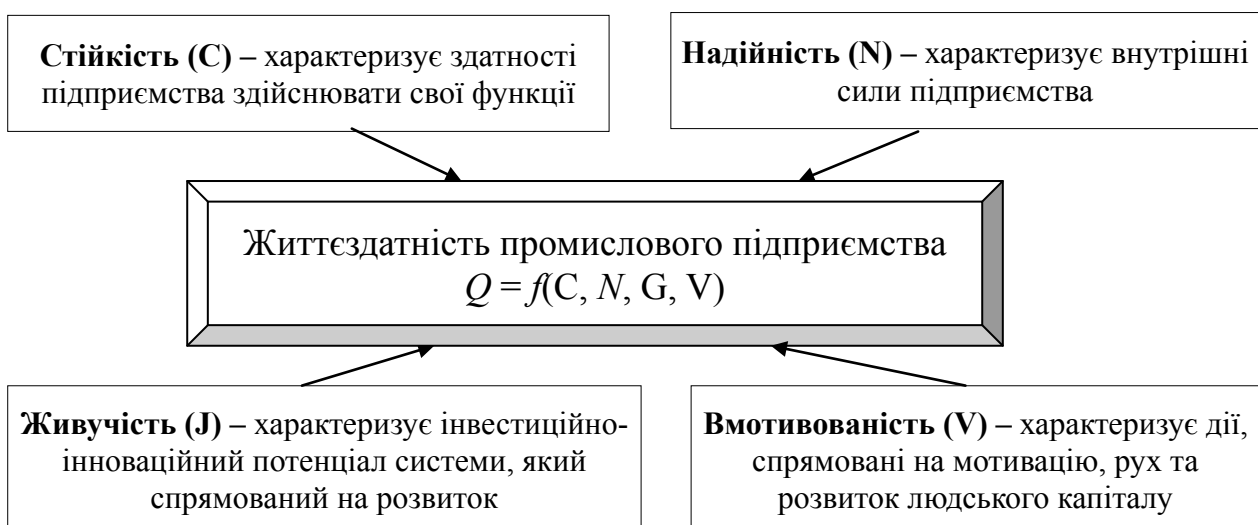


Рис. 1. Життєздатність машинобудівного підприємства

Джерело: розроблено автором самостійно

На рис. 1 схематично узагальнимо все вищесказане щодо показників життєздатності машинобудівного підприємства. Інтегральний показник життєздатності машинобудівного підприємства за t-період I_t^P розрахуємо як суму добутків інтегральних показників чотирьох компонентів досліджуваної системи та відповідних вагових коефіцієнтів:

$$I_t^P = I_C k_C + I_N k_N + I_J k_J + I_V k_V, \quad I_t^P \in [0;1], \quad (2)$$

де I_C, I_N, I_J, I_V – інтегральний показник стійкості, надійності, живучості та вмотивованості відповідно; k_C, k_N, k_J, k_V – вагові коефіцієнти.

Для визначення вагових коефіцієнтів показників, що характеризують складові життєздатності, скористуємось методом аналізу ієрархії Саати на основі суб'єктивних суджень експертів, що чисельно оцінюються за певною шкалою. Необхідною умовою є те, що всі показники з множини елементів A одного рівня ієрархії мають єдиний вимір за даною шкалою v , яка показує в скільки разів показник i значиміший, ніж показник k , по відношенню до конкретного показника. При цьому повинен працювати принцип зворотної пропорційності: $v_{ik}=1/v_{ki}$ для всіх $i, k \in A$. Результати попарного порівняння пар показників представляють у формі матриці V_r розмірності $K_r \times K_r$, $r = \overline{1, R-1}$, де R – загальна кількість показників. Обчислення вагових показників W_r доцільно проводити з використанням методу визначення власного вектору, для чого спочатку знаходимо максимальне власне число λ_r^{\max} матриці парних порівнянь V_r , розв'язавши рівняння:

$$\det|V_r - \lambda \cdot E_r| = 0, \quad (3)$$

де E_r – одинична матриця розмірності $K_r \times K_r$, λ – власне число матриці V_r ;

$$V_r = \begin{pmatrix} v_{11}^r & v_{12}^r & \dots & v_{1K_r}^r \\ v_{21}^r & v_{22}^r & \dots & v_{2K_r}^r \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ v_{K_r 1}^r & v_{K_r 2}^r & \dots & v_{K_r K_r}^r \end{pmatrix}, \quad W_r = \begin{pmatrix} w_1^r \\ w_2^r \\ \dots \\ w_{K_r}^r \end{pmatrix}, \quad E_r = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{pmatrix}_{K_r \times K_r}.$$

Далі підставляємо λ_r^{\max} в характеристичне рівняння:

$$(V_r - \lambda_r^{\max} \cdot E_r) \cdot W_r = 0 \quad (4)$$

за виконання умови нормалізації: $\sum_{k=1}^{K_r} w_k^r = 1$, обчислюємо ваги для кожного показника W_r . Інтегральне оцінювання чотирьох компонентів системи (стійкість, надійність, живучість та вмотивованість) відбувається на основі наведеної сукупності показників, що характерні для кожної з них. А саме: інтегральний показник i -тої компоненти розраховуються як середнє геометричне з їх нормованих показників:

$$I_i = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i^{Nor}}, \quad (5)$$

де n – кількість показників, що характерні для i -тої компоненти системи;
 x_i^{Nor} – нормовані значення показників i -тої компоненти системи.

Розділ 2. Практична реалізація науково-методологічного базису оцінювання життєздатності машинобудівного підприємства в частині його функціонування

З метою оцінювання та аналізу параметрів життєздатності машинобудівного підприємства, узагальнимо наявну статистичну інформацію та визначимо стійкість ПАТ «Мотор Січ» наступним чином:

$$C = f(PL, AL, R_{VK}, RA_P, O_A, F), \quad (6)$$

У таблиці 4 наведено вхідні дані за чотири останні роки, що характеризують параметр стійкості машинобудівного підприємства.

Таблиця 4

Динаміка показників, що характеризують стійкість ПАТ «Мотор Січ»

№ п/п	Стійкість (С)	2012	2013	2014	2015
1	Коефіцієнт поточної ліквідності, PL	3,021	3,632	2,701	2,698
2	Коефіцієнт абсолютної ліквідності, AL	0,084	0,179	0,238	0,241
3	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу, R_{VK}	0,232	0,143	0,145	0,239
4	Рентабельність активів за чистим прибутком, RA_P	0,156	0,100	0,094	0,164
5	Оборотність активів, ресурсовіддача, O_A	0,670	0,650	0,647	0,666
6	Фондовіддача, F	1,939	1,894	2,055	2,377
Нормовані показники					
1	Коефіцієнт поточної ліквідності, PL	0,019	1,408	-0,710	-0,717
2	Коефіцієнт абсолютної ліквідності, AL	-1,383	-0,086	0,715	0,755
3	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу, R_{VK}	0,803	-0,885	-0,844	0,926
4	Рентабельність активів за чистим прибутком, RA_P	0,749	-0,780	-0,941	0,972
5	Оборотність активів, ресурсовіддача, O_A	1,008	-0,698	-1,006	0,697
6	Фондовіддача, F	-0,585	-0,790	-0,051	1,425
Інтегральний показник стійкості		0,459	0,599	0,523	0,886

Джерело: узагальнено та розраховано автором на основі [7, 8]

За даними таблиці 4 видно, що усі розраховані коефіцієнти перевищують нормативні значення. З 2013 року спостерігається щорічне зменшення коефіцієнту ліквідності, але його значення значно більше критичного, тому можна стверджувати, що підприємство має ліквідний баланс та достатній обсяг обігових коштів для погашення боргів. ПАТ «Мотор Січ» також має змогу ліквідувати свою короткострокову заборгованість, про що свідчить значення

коефіцієнту абсолютної ліквідності, яке знаходиться в межах від 0,2 до 0,35 та щороку збільшується. Для більш детального аналізу показників, що характеризують параметр стійкості підприємства, розрахуємо їх абсолютні та відносні відхилення (табл. 5).

За результатами розрахунків (табл. 5) у 2015 році спостерігається збільшення рентабельності власного капіталу порівняно з 2014 роком на 64,8%, а порівняно з 2012 роком майже на 3%. Фондовіддача також збільшується у 2015 році порівняно з 2014 роком на 15,7%, а порівняно з 2012 роком на 22,6%. Щодо ресурсовіддачі, то у 2015 році також відбулось збільшення відносно 2014 року на 3%. Рентабельність активів за чистим прибутком у 2015 році зросла відносно 2014 року на 74,1% це зростання відбулося за рахунок збільшення чистого прибутку підприємства. Загалом інтегральний показник стійкості досліджуваного підприємства має коливальну тенденцію (рис. 4).

Таблиця 5

**Аналіз динаміки показників,
що характеризують параметр стійкості ПАТ «Мотор Січ»**

Показники стійкості	Абсол. відх.	Відносне відх.	Абсол. відх.	Відносне відх.	Абсол. відх.	Відносне відх.
	2012 / 2013	2012 / 2013	2013 / 2014	2013 / 2014	2012 / 2013	2012 / 2013
Коефіцієнт поточної ліквідності, PL	0,6106	120,2%	-0,9310	74,4%	-0,0030	99,9%
Коефіцієнт абсолютної ліквідності, AL	0,0954	213,3%	0,0589	132,8%	0,0030	101,2%
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу, R_{VK}	-0,0896	61,4%	0,0022	101,5%	0,0939	164,8%
Рентабельність активів за чистим прибутком, RA_p	-0,0557	64,2%	-0,0059	94,1%	0,0697	174,1%
Оборотність активів, ресурсовіддача, O_A	-0,0194	97,1%	-0,0035	99,5%	0,0193	103,0%
Фондовіддача, F	-0,0446	97,7%	0,1612	108,5%	0,3219	115,7%

Джерело: розраховано автором на основі [7, 8]

З рис. 4 видно, що стійкість підприємства у 2013 році порівняно з 2012 роком зросла на 30,6%, а у 2014 році зменшилась на 12,7%. Та вже у 2015 році відбулося стрімке збільшення відносно 2014 року майже на 70%, це відбулося за рахунок стрімкого зростання рентабельності власного капіталу та рентабельності активів за чистим прибутком.

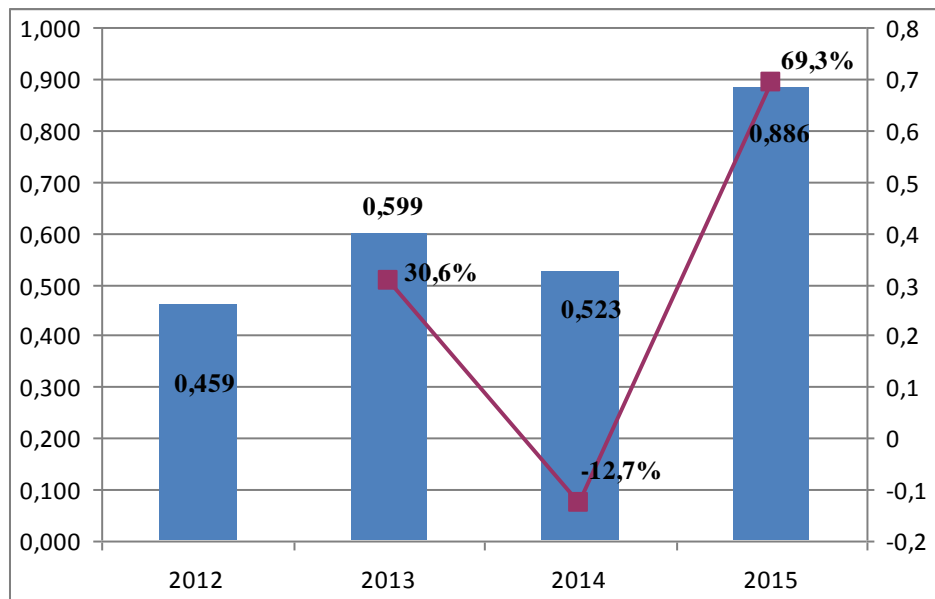


Рис. 4. Динаміка нормованого показника стійкості ПАТ «Мотор Січ»

Проаналізуємо показники параметру надійності машинобудівного підприємства, визначимо, який визначається наступним чином:

$$N=f(FN, M_{VK}, FS, FSt, FL, VZ). \quad (7)$$

У таблиці 6 наведено вхідні дані за чотири останні роки, що характеризують параметр надійності досліджуваного машинобудівного підприємства.

Таблиця 6

**Динаміка показників,
що характеризують параметр надійності ПАТ «Мотор Січ»**

№ п/п	Надійність (N)	2012	2013	2014	2015
1	Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії), <i>FN</i>	0,736	0,781	0,744	0,740
2	Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів, <i>M_{VK}</i>	0,0466	0,0793	0,1334	0,1349
3	Коефіцієнт фінансової стабільності, <i>FS</i>	3,510	4,186	3,160	2,934
4	Коефіцієнт фінансової стійкості, <i>FSt</i>	0,778	0,807	0,760	0,746
5	Показник фінансово левериджу, <i>FL</i>	0,162	0,152	0,170	0,088
6	Співвідношення власних і залучених коштів, <i>VZ</i>	2,0295	2,3378	1,8513	2,1823
Нормовані показники					
1	Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії), <i>FN</i>	-0,684	1,482	-0,302	-0,496
2	Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів, <i>M_{VK}</i>	-1,202	-0,445	0,806	0,841
3	Коефіцієнт фінансової стабільності, <i>FS</i>	0,115	1,352	-0,526	-0,940

Закінчення таблиці 6

4	Коефіцієнт фінансової стійкості, FSt	0,209	1,298	-0,493	-1,014
5	Показник фінансово левериджу, FL	-0,501	-0,253	-0,718	1,473
6	Співвідношення власних і залучених коштів, VZ	-0,339	1,141	-1,195	0,394
Інтегральний показник надійності		0,387	0,833	0,615	0,783

Джерело: узагальнено та розраховано автором на основі [7; 8]

Таблиця 7

**Аналіз динаміки показників,
що характеризують параметр надійності ПАТ «Мотор Січ»**

Показники надійності	Абсол. відх.	Відносне відх.	Абсол. відх.	Відносне відх.	Абсол. відх.	Відносне відх.
	2012 / 2013	2012 / 2013	2013 / 2014	2013 / 2014	2012 / 2013	2012 / 2013
Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії), FN	0,045	106,0%	-0,037	95,3%	-0,004	99,5%
Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів, M_{VK}	0,033	170,2%	0,054	168,2%	0,002	101,1%
Коефіцієнт фінансової стабільності, FS	0,676	119,3%	-1,026	75,5%	-0,226	92,9%
Коефіцієнт фінансової стійкості, FSt	0,029	103,7%	-0,048	94,1%	-0,014	98,2%
Показник фінансово левериджу, FL	-0,009	94,2%	0,017	111,5%	-0,082	51,5%
Співвідношення власних і залучених коштів, VZ	0,308	115,2%	-0,487	79,2%	0,331	117,9%

Джерело: розраховано автором на основі [7; 8]

Відповідно до даних табл. 6, за досліджуваний період спостерігається незначне зниження коефіцієнтів фінансової незалежності, фінансової стабільності, фінансової стійкості. За показниками маневреності власних обігових коштів та співвідношення власних та залучених коштів маємо зростаючу тенденцію. Для більш детального та наочного аналізу динаміки змін показників, що характеризують параметр надійності досліджуваного

підприємства, розрахуємо їх абсолютні та відносні відхилення (табл. 7). Отже, коефіцієнт фінансової незалежності у 2013 році збільшився на 6%, а вже з 2014 року даний показник знижується на 4,7% та 0,5% у 2015 році, але його значення значно більше критичного.

Коефіцієнти фінансової стабільності та стійкості мають подібно тенденцію зміни, а саме: у 2013 році збільшуються відповідно на 19,3% та 3,7%. У 2015 році спостерігається зменшення порівняно з 2014 роком на 7,1% та 1,8% відповідно. Зниження коефіцієнтів фінансової незалежності, стабільності, стійкості відбувається за рахунок збільшення частки позикового капіталу.

Показник фінансового левериджу підприємства має бути нижче, ніж 25%. На ПАТ «Мотор Січ» за аналізований період він коливався в межах 0,16%-0,08% та має тенденцію до зменшення, що є позитивним, оскільки показник характеризує залежність підприємства від довгострокових зобов'язань і його зниження свідчить про зменшення фінансового ризику.

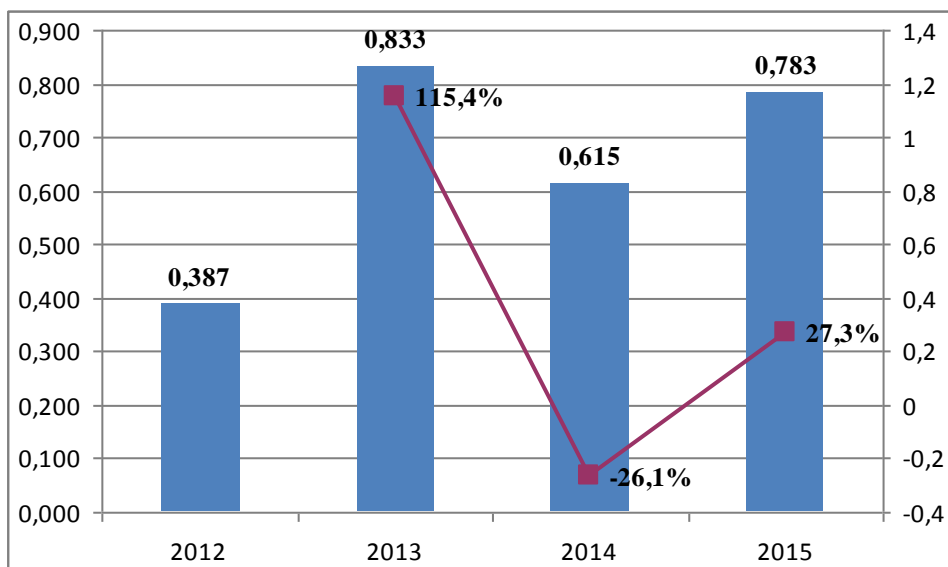


Рис. 5. Динаміка інтегрального показника надійності ПАТ «Мотор Січ»

Коефіцієнт маневреності власних обігових коштів за досліджуваний період збільшився з рівня 0,046 до 0,134, або майже у три рази. Значне зростання відбулося у 2013 році та у 2014 році на 70,2% та 68,2% відповідно. У 2015 році порівняно з 2014 роком спостерігаємо незначне зростання лише на 1,1%. Цей показник визначає частку абсолютно ліквідних активів у власних обігових коштах; забезпечує свободу фінансового маневру. Позитивний напрям змін – збільшення. Аналізуючи співвідношення власних і залучених коштів видно, що у 2013 році спостерігається збільшення на 15,2%, а у 2014 році зменшення на 20,8% та вже у 2015 році збільшення майже на 18%.

Відповідно до рис. 5 інтегральний показник надійності досліджуваного машинобудівного підприємства у 2015 році збільшився порівняно з 2012 роком з рівня 0,38 до 0,78 або на 102,5%.

2. Практична реалізація науково-методологічного базису оцінювання життєздатності машинобудівного підприємства в частині його розвитку

Параметр живучості машинобудівного підприємства визначимо наступним чином:

$$J=f(R_{\text{ЧД}}, R_{\text{ФІ}}, R_{\text{ІНР}}, R_{\text{ІР}}, O_{\text{VK}}). \quad (8)$$

Реальний рівень чистого доходу $R_{\text{ЧД}}$:

$$R_{\text{ЧД}} = D_{\text{Ч}} - (D_{\text{Ч}} * I); \quad (9)$$

де $D_{\text{Ч}}$ – чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.

Реальний рівень фінансових інвестицій $R_{\text{ФІ}}$:

$$R_{\text{ФІ}} = \text{Фінансові інвестиції} - (\text{Фінансові інвестиції} * I) \quad (10)$$

Рівень використання інвестиційних ресурсів $R_{\text{ІР}}$ підприємства:

$$R_{\text{ІР}} = \frac{D_{\text{К}}}{W_{\text{К}}} * 100, \quad (11)$$

де $D_{\text{К}}$ – дохід від участі в капіталі, грн.; $W_{\text{К}}$ – витрати від участі в капіталі, грн.

Рівень інноваційного розвитку $R_{\text{ІНР}}$ підприємства:

$$R_{\text{ІНР}} = \frac{\sum_{i=1}^n W_{\text{ІР}}}{\sum_{i=1}^n W_{\text{Z}}} * 100, \quad (12)$$

де $W_{\text{ІР}}$ – обсяг витрат підприємства на інноваційний розвиток, грн.; W_{Z} – обсяг загальних витрат підприємства, грн.

Динаміку показників параметру живучості машинобудівного підприємства ПАТ «Мотор Січ» наведено у табл. 8.

Як видно з табл. 8, рівень реального чистого доходу в 2013 році порівняно з 2012 роком зріс на 8,6% та у подальші періоди спостерігається його зниження, а саме: у 2014 році порівняно з 2013 роком на 5,7%, а у 2015 році порівняно з 2014 роком на 2,7%. Загалом, у 2015 році порівняно з 2012 роком рівень реального чистого доходу знизився лише на 0,2%. Така тенденція склалася в зв'язку з високим рівнем інфляції та нестабільною політичною ситуацією в країні. Відповідно знизився і реальний рівень фінансових інвестицій, так у 2014 році порівняно з 2013 роком на 54,6% а у 2015 році порівняно з 2014 роком майже на 13%. Загалом, у 2015 році рівень фінансових інвестицій знизився порівняно з 2012 роком на 47,3%.

Рівень інноваційного розвитку щороку незначно зростає та у 2015 році становить майже 2%, але порівняно з європейськими машинобудівними підприємствами це дуже низький показник. Показник рівня використання інвестиційних ресурсів щороку збільшується, так з рівня 0,84 до 8,44, що є позитивним, оскільки збільшується дохід від участі в капіталі. Коефіцієнт оборотності власного капіталу в 2015 році порівняно з 2014 роком збільшився на 3,4%, а порівняно з 2012 роком знизився на 1,4%. Позитивний напрям змін – збільшення, що показує скільки виручки припадає на одиницю обігових коштів.

Загалом інтегральний показник живучості досліджуваного машинобудівного підприємства у 2015 році збільшився порівняно з 2012 роком з рівня 0,48 до 0,814 або майже на 70% (рис. 6).

Таблиця 8

**Динаміка показників,
що характеризують параметр живучості ПАТ «Мотор Січ»**

№ п /п	Живучість (J)	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
1	Рівень реального чистого доходу, $R_{чД}$	7861249,12	8541004,38	8058321,62	7841981,39
2	Реальний рівень фінансових інвестицій, $R_{ФІ}$	683721,71	911745,37	413804,76	360337,57
3	Рівень інноваційного розвитку, $R_{ІНР}$	0,72%	0,82%	0,81%	1,94%
4	Рівень використання інвест. ресурсів (рівень доходу від участі в капіталі), $R_{ІР}$	0,845	1,506	4,672	8,443
5	Коефіцієнт оборотності власного капіталу, O_{VK}	0,917	0,839	0,874	0,904
Нормовані показники					
1	Рівень реального чистого доходу, $R_{чД}$	0,920	1,000	0,943	0,918
2	Реальний рівень фінансових інвестицій, $R_{ФІ}$	0,750	1,000	0,454	0,395
3	Рівень інноваційного розвитку, $R_{ІНР}$	0,370	0,422	0,418	1,000
4	Рівень використання інвест. ресурсів (рівень доходу від участі в капіталі), $R_{ІР}$	0,100	0,178	0,553	1,000
5	Коефіцієнт оборотності власного капіталу, O_{VK}	1,000	0,915	0,953	0,986
Інтегральний показник живучості		0,480	0,586	0,624	0,814

Джерело: узагальнено та розраховано автором на основі [7, 8, 9, 10]

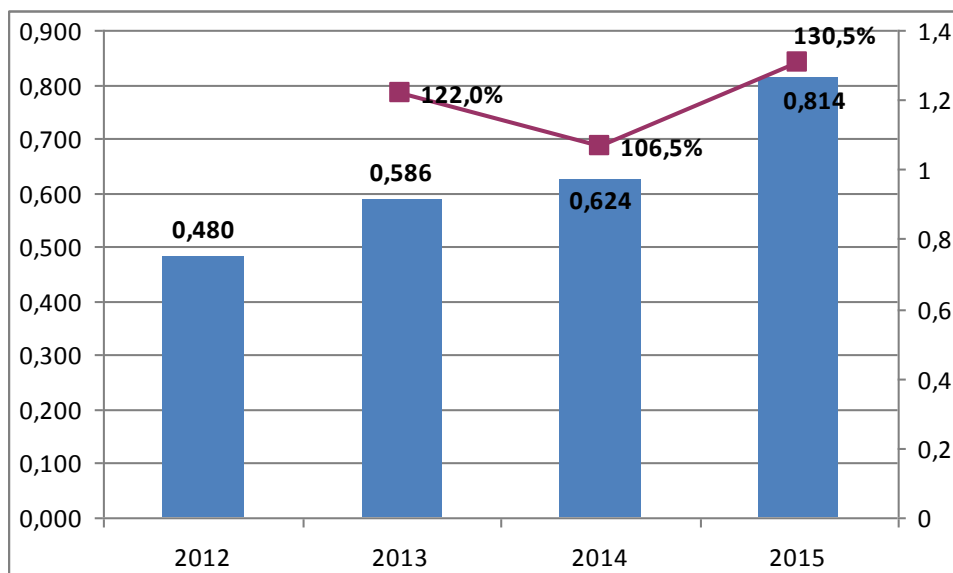


Рис. 6. Динаміка інтегрального показника живучості ПАТ «Мотор Січ»

З рис. 6 видно, що інтегральний показник живучості має зростаючу тенденцію. Так у 2015 році порівняно з 2014 роком показник зріс на 30,5%, а 2014 році порівняно з 2013 роком на 6,5%. Отже, можна сказати, що досліджуване підприємство добре адаптується до ситуації, яка склалась на даний час в економіці та має здатність постійно пристосовуватися до змін зовнішнього середовища.

Параметр живучості машинобудівного підприємства визначимо наступним чином:

$$V=f(PK, K_{PR}, K_V, R_P, P_{PR}, R_{SZ}). \quad (13)$$

Показник плинності кадрів PK [9, с. 129]:

$$PK = \frac{P_{VB} + P_T}{S_P} * 100, \quad (14)$$

де P_{VB} – кількість працівників підприємства звільнених за власним бажанням, осіб; P_T – кількість працівників підприємства звільнених за порушення трудової дисципліни, осіб; S_P – середньооблікова чисельність персоналу, осіб.

Коефіцієнт обороту з прийняття персоналу на роботу K_{PR} [9, с. 129]:

$$K_{PR} = \frac{P_{PR}}{S_P}, \quad (15)$$

де P_{PR} – кількість прийнятого на роботу персоналу, осіб.

Рентабельність персоналу машинобудівного підприємства R_P [9, с.154]:

$$R_P = \frac{P_{OD}}{S_P} * 100, \quad (16)$$

де P_{OD} – прибуток від операційної діяльності, тис.грн.

Продуктивність праці персоналу P_{PR} [9, с.139]:

$$P_{PR} = \frac{D_{\text{ч}}}{S_P}, \quad (17)$$

де $D_{\text{ч}}$ – чистий дохід від реалізації продукції, тис.грн.

Рівень соціальної захищеності персоналу R_{SZ} [9, с.132]:

$$R_{SZ} = \frac{\sum_{i=1}^j MD}{\sum_{i=1}^n W_Z}, \quad (18)$$

Де MD – матеріальна допомога, тис.грн.; j – кількість видів матеріальної допомоги, а саме: матеріальна допомога багатодітним сім'ям, допомога на лікування, оздоровлення, ювілейних дат, відпустки та інше, тис.грн.

Аналіз рівня продуктивності праці працівників необхідно розглядати у тісному зв'язку з рівнем оплати праці, оскільки зі зростанням продуктивності праці з'являються передумови, які сприяють підвищенню заробітної плати. Отже, розглянемо наступний показник параметру вмотивованості, а саме: темп зростання середньої заробітної плати T_{ZP} :

$$T_{ZP} = \frac{ZP_t}{ZP_{t-1}} * 100, \quad (19)$$

де ZP_t – рівень середньої заробітної плати в поточному періоді, грн.; ZP_{t-1} – рівень середньої заробітної плати в попередньому періоді, грн.

Динаміку показників параметру вмотивованості машинобудівного підприємства ПАТ «Мотор Січ» наведено у табл. 9.

Як видно з табл. 9, показник плинності кадрів у 2013 році порівняно з 2012 роком зріс на 2,63%, та вже у 2014 році порівняно з 2013 роком знизився на 0,35%, що свідчить про позитивну динаміку та ефективну політику підприємства щодо накопичення людського капіталу. Коефіцієнт обороту з прийняття персоналу на роботу свідчить про оновлення складу трудового колективу підприємства молодими кадрами, його значення лежить в межах від 1,8% до 1,22%.

Рентабельність персоналу підприємства поступово збільшується з 8,82% у 2012 році до 22,64% у 2015 році. Цей показник тісно зв'язаний з показником продуктивності праці, яка доречи теж має зростаючу тенденцію з 286,4 грн. у 2012 році до 528,8 грн. у 2015 році.

Рівень соціальної захищеності персоналу, нажаль, має спадаючий характер, у 2014 році він становив майже 4% а вже у 2015 році лише 1,33%. Тобто підприємство виділяло у середньому за чотири роки близько 2,72% усіх своїх витрат на різного роду матеріальну допомогу працівникам підприємства.

Позитивним є зростання рівня середньої заробітної плати з 7,56% у 2013 році до 12,94% у 2015 році. Загалом за чотири роки рівень середньої заробітної плати зріс на 36,12% (у 2015 році порівняно з 2012 роком).

**Динаміка показників,
що характеризують параметр вмотивованості ПАТ «Мотор Січ»**

№ п/п	Вмотивованість (V)	2012	2013	2014	2015
1	Показник плинності кадрів, PK	0,44%	3,07%	2,72%	3,27%
2	Коефіцієнт обороту з прийняття персоналу на роботу, K_{PR}	1,80%	1,64%	1,56%	1,22%
3	Рентабельність персоналу підприємства, R_P	8,8%	8,1%	13,7%	22,6%
4	Продуктивність праці персоналу, P_{PR}	286,4	317,9	402,0	528,8
5	Рівень соціальної захищеності персоналу, R_{SZ}	3,96%	3,77%	1,83%	1,33%
6	Темп зростання рівня середньої заробітної плати $T_{\dot{z}p}$:	7,6%	9,4%	12,9%	36,1%
Нормовані показники					
1	Показник плинності кадрів, PK	0,1340	0,9381	0,8320	1,0000
2	Коефіцієнт обороту з прийняття персоналу на роботу, K_{PR}	1,0000	0,9112	0,8696	0,6768
3	Рентабельність персоналу підприємства, R_P	0,3894	0,3584	0,6030	1,0000
4	Продуктивність праці персоналу, P_{PR}	0,5417	0,6012	0,7602	1,0000
5	Рівень соціальної захищеності персоналу, R_{SZ}	1,0000	0,9518	0,4633	0,3359
6	Темп зростання рівня середньої заробітної плати $T_{\dot{z}p}$:	0,2094	0,2606	0,3582	1,0000
Інтегральний показник вмотивованості		0,42534	0,59788	0,61676	0,78122

Джерело: узагальнено та розраховано автором на основі [7; 8]

Інтегральний показник вмотивованості досліджуваного машинобудівного підприємства у 2015 році збільшився порівняно з 2012 роком з рівня 0,425 до 0,781 або на 83,7% (рис. 7). З рис. 7 видно, що інтегральний показник вмотивованості має постійно зростаючу тенденцію. Так у 2015 році порівняно з 2014 роком показник зріс на 26,7%, а 2014 році порівняно з 2013 роком на 3,2%. Максимальне зростання показника спостерігається у 2013 році (40,6%).

Отже можна сказати, що досліджуване підприємство поступово проводить різноманітні заходи спрямовані на мотивацію, рух та розвиток людського капіталу.

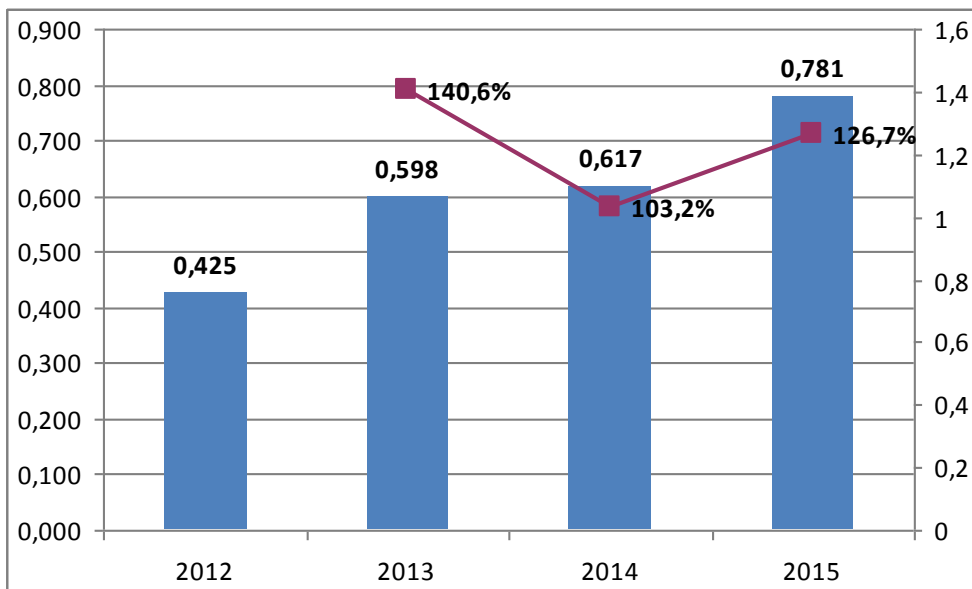


Рис. 7. Динаміка інтегрального показника вмотивованості ПАТ «Мотор Січ»

Висновки

Запропоновано науково-методологічний підхід до оцінювання життєздатності машинобудівного підприємства на основі концепції життєздатності соціально-економічних систем, яка являє собою функції оцінок її стійкості, надійності, живучості та вмотивованості. Автором узагальнено та запропоновано систему показників, що характеризують окремі складові життєздатності машинобудівного підприємства.

На основі методу Сааті запропоновано вагові коефіцієнти складових компонентів, що забезпечують гармонійність структури машинобудівного підприємства. На основі запропонованого підходу проведено оцінювання життєздатності машинобудівного підприємства на прикладі ПАТ «Мотор Січ» з 2012 року по 2015 рік, досліджено динаміку зміни компонентів системи та їх показників.

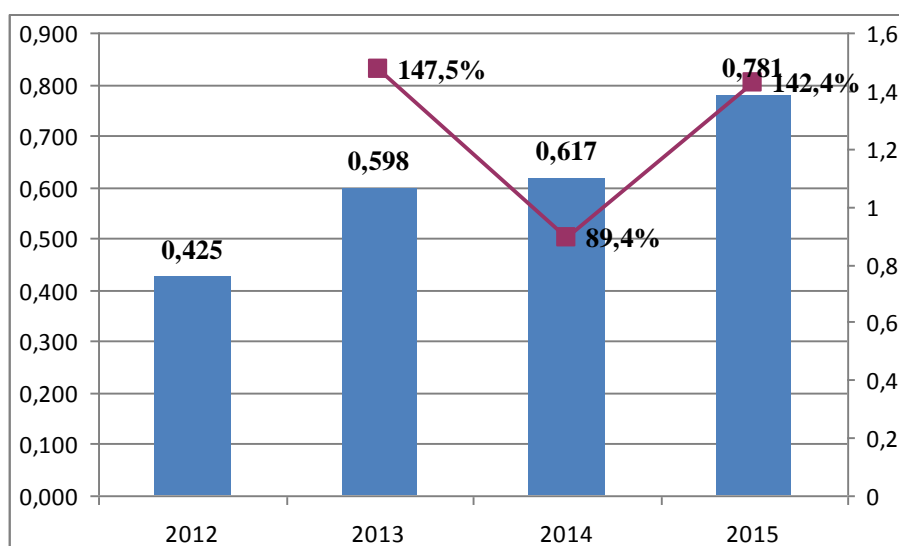
У результаті проведених розрахунків отримали значення параметрів життєздатності машинобудівного підприємства, а саме: стійкості, надійності, живучості та вмотивованості. На основі отриманих значень та їх вагових коефіцієнтів розраховано інтегральний показник життєздатності ПАТ «Мотор Січ» (табл. 10).

Розраховані параметри стійкості та надійності (табл. 10) демонструють коливальний характер, а параметри живучості та вмотивованості мають стабільну тенденцію поступового зростання. Оскільки параметри стійкості та надійності мають вищі вагові коефіцієнти, то характер поведінки життєздатності усієї системи повторює коливальний характер найбільш вагомих параметрів (рис. 8).

**Динаміка життєздатності ПАТ «Мотор Січ»
та її складових параметрів**

Роки	Стійкість (С)	Надійність (N)	Живучість (J)	Вмотивованість (V)	Життєздат- ність (Q)
	0,38	0,24	0,24	0,14	
2012	0,459	0,387	0,480	0,425	0,442
2013	0,599	0,833	0,586	0,598	0,652
2014	0,523	0,615	0,624	0,617	0,583
2015	0,886	0,783	0,814	0,781	0,829

З рис. 8 видно, що у 2015 році порівняно з 2012 роком життєздатність машинобудівного підприємства ПАТ «Мотор Січ» підвищилась з рівня 0,442 до 0,829 або зросла на 87,7%. Максимальний рівень зростання спостерігається у 2013 році – 47,5%, у 2015 році також відбулось зростання на рівні 42,4%. Рівень життєздатності у 2012 – 2014 роках заходився на задовільному рівні, а у 2015 році має досить високий рівень.



**Рис. 8. Динаміка інтегрального показника
життєздатності ПАТ «Мотор Січ»**

Запропонований науково-методологічний підхід дає змогу оцінити кількісно та якісно життєздатність машинобудівного підприємства з метою подальшого обґрунтування шляхів підвищення його рівня або оптимізації параметрів життєздатності між собою, тобто, формування їх оптимальної структури.

Список використаних джерел:

1. Гамалій В.Ф. Дослідження стійкості функціонування промислово-економічних систем / В.Ф. Гамалій, І.В. Ніколаєв // Вісн. екон. Науки України – 2008. – № 1. – С. 14-17.

2. Сергєєва Л.Н. Концепція моделювання стійкості життєздатності соціально-економічних систем / Л.Н. Сергєєва, А.В. Бакурова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Ek/2009_1-2/6.pdf.
3. Мартиненко В.П. Стратегія життєздатності підприємств промисловості : монографія / В.П. Мартиненко. – Київ : Центр навчальної літератури, 2006. – 324 с.
4. Бондаренко В.М. Моніторинг і діагностика життєздатності підприємства (за матеріалами акціонерних товариств Закарпатської області) : дис. канд. екон. наук : спец. 08.00.04 / В.М. Бондаренко ; ДВНЗ «Ужгород. нац. ун-т». – Ужгород, 2010. – 280 с.
5. Сергєєва Л.Н. Моделювання структури життєздатних соціально-економічних систем : монографія / Л.Н. Сергєєва, А.В. Бакурова та ін.– Запоріжжя : КПУ, 2009. – 200 с.
6. Моделювання управління життєздатністю комерційного банку : монографія / за заг. ред. д.е.н., проф. Л.Н. Сергєєвої. – Запоріжжя : КПУ, 2011. – 360 с.
7. База даних «Сміда» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua>.
8. Офіційний сайт ПАТ «Мотор Січ» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.motorsich.com>.
9. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: навч. посіб. / Г. В. Савицька. – К.: Знання, 2004. – 654 с.
10. Фінансовий портал. Мінфін [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://index.minfin.com.ua/index/inf/>.
11. Кучерова Г. Ю. Стратегія формування свідомого оподаткування як фактор сталого розвитку національної економіки : монографія / Г. Ю. Кучерова. – Запоріжжя : КПУ, 2016. – 416 с.
12. Кучерова Г. Ю. Обґрунтування оцінювання життєздатності податкової системи / Г. Ю. Кучерова // International Scientific Journal EURO-AMERICAN SCIENTIFIC COOPERATION: research articles / Responsible editors: Tonkyh S., Pryhodko N., Mintz A. – Hamilton, Canada: «Accent Graphics Communications», 2016. – Vol. 12. – P. 12–15.

Berezynko T. V.
*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of Department of Personnel Management and Labour Economics
National University of Food Technologies*

IMPLEMENTATION OF THE SAFETY AND QUALITY REQUIREMENTS AND CSR PRINCIPLES OF THE EU IN THE OIL-FAT INDUSTRY OF UKRAINE

Summary

The research subject is the process of quality and safety assurance while manufacturing of oil-fat products. Such methods were used: questioning and interview, statistical analysis, special statistics methods (grouping and index). Methodological approach is based on the method of expert evaluation. The aim of the study is an estimation of the level of compliance of market practices with the European safety and quality standards of the products in the process of oil-fat goods production. Conclusion. The modern practice of leading oil-fat companies has surpassed national legislative rules and complies with the EU requirements regarding the control of quality and safety of the products while manufacturing. However the level of introduction of corporate social responsibility remains extremely low. Practical implications. It is necessary to control business process in order to adjust the forming and distribution of margin while manufacturing and selling of products.

Introduction

It is necessary to define modern development policies as the strategies of creation of public benefits in global, national and regional scales.

Since the Davos summit in 2011 there is a discussion about the new structure of a global order. The main tasks are balancing of economic needs and environmental requirements, as well as economic development and social needs.

Now the international community tries to solve two problems:

- To provide food safety;
- To provide growing population with food in the conditions of urbanization [1].

The welfare of all EU members largely depends on policies aimed at common benefit. The main part of this policy consists in providing population with food of proper quality. According to the researches, which were conducted at the end of the last century, it is possible to say that every year 130 million Europeans suffer from illnesses of alimentary origin (alimentary toxic infections). The source of infection of food of chemical and biological origin may be detected at any stage of food chain. The mechanisms of supervision and control over foodstuffs, their manufacturing and supply system are strengthened due to the increase of complication of food chain and intensification of the influence of foodstuffs on the safety of life in the EU.

General EU strategy in the sphere of foodstuffs (production, providing and consumption) consists of three parts: optimal nutrition, foodstuff safety and food security. These parts are based on the principles of the policy “Health of the 21-st century” and “Programs for the 21-st century”.

Supervision organizations pay attention not only to the development of supervision systems but also to the improvement of supervision quality and to the extension of the range of the watched indexes. At the end of 2013 it was created a policy aimed at forming the possibilities to monitor the presence of nanomaterials in foodstuffs [2]. The Special Regulation has entered into force since 13.12.2016. The main attention will be paid to the reflection of nutrients in foodstuffs: energy value and amount of fat, saturated fat, carbohydrates, sugar, proteins and salt as well as vegetable oil.

It is important, because Ukraine has intensified its desire to enter the EU.

Part 2. The system of safety and quality in the business process of oil-fat industry of Ukraine

Oil and fat industry of Ukraine was one of the sectors of agricultural production, which, thanks to the introduction of economic regulation of the market measures, was established balance of economic interests of the state, agriculture and processing spheres of production and domestic consumption.

Currently, oil and fat industry is one of the largest industries in the food industry in Ukraine. Industry is characterized by relatively high concentration. In the 25 largest oil-extracting companies concentrated more than 80% of the total production of sunflower oil.

At the end of 2015/16 Ukraine came in first place in the world as for the production of sunflower seeds (11.121 million tonnes) and sunflower oil (4.9 million tons – taking into account the oil presses). It is noted the record exports of sunflower oil – 4.5 million tons, accounting for more than 56% of world exports production volumes.

Sunflower was the most profitable crop – more than 80%.

Processing capacity of oilseeds in Ukraine increased from 2.5 million tons in 1998 to 17.5 million tons (on 01.09.16) or 7 times and have a tendency to further increase (18 million tons to 01.01.17).

Sunflower oil production in comparison with 1998 has increased in 12 times, export – in 22 times.

Oil and fat industry is classified as dynamic and budget-making sectors of the agricultural sector with a strong export potential.

There is constantly expanding geography of sales of oil of Ukrainian origin. Sunflower oil is exported to 105 countries of the world.

In global markets, the main customers in 2015/16 were India – 30%, China – 13.8%. Supply of sunflower oil from Ukraine increased especially in the EU countries – 32%. Compared with 2014/15, in 2015/16 exports of sunflower oil in the EU countries increased in 2.7 times.

Such a capacity of sunflower oil exports to the EU countries was promoted by the Association Agreement, the signing of which gave Ukraine an opportunity of duty-free entry into the territory of these countries with oil and fat products, such as sunflower oil.

In recent years, the structure of exports significantly changed. The subject is not only export of unrefined oil, but also refined oil, deodorized packed. This direction, as well as the capacity of export of margarine products and fats for special purposes, in 2016/17 will obtain a special attention.

In the structure of exports of agro-industrial complex of Ukraine, this production takes 28%, in the structure of exports of the food industry – 70%.

Tough competition in external food markets, the ever-increasing demands on the quality and safety of food products have necessitated the reconstruction of oil and fat enterprises to upgrade their technical resources, application of modern energy-saving technologies.

A lot of factors prove that Ukraine is one of the biggest producers of agricultural products and foodstuffs. 40% of export profit belongs to the supply of food abroad. The national oil-fat complex has got a leading position in the market of sunflower oil and its derivations (Figure 1).

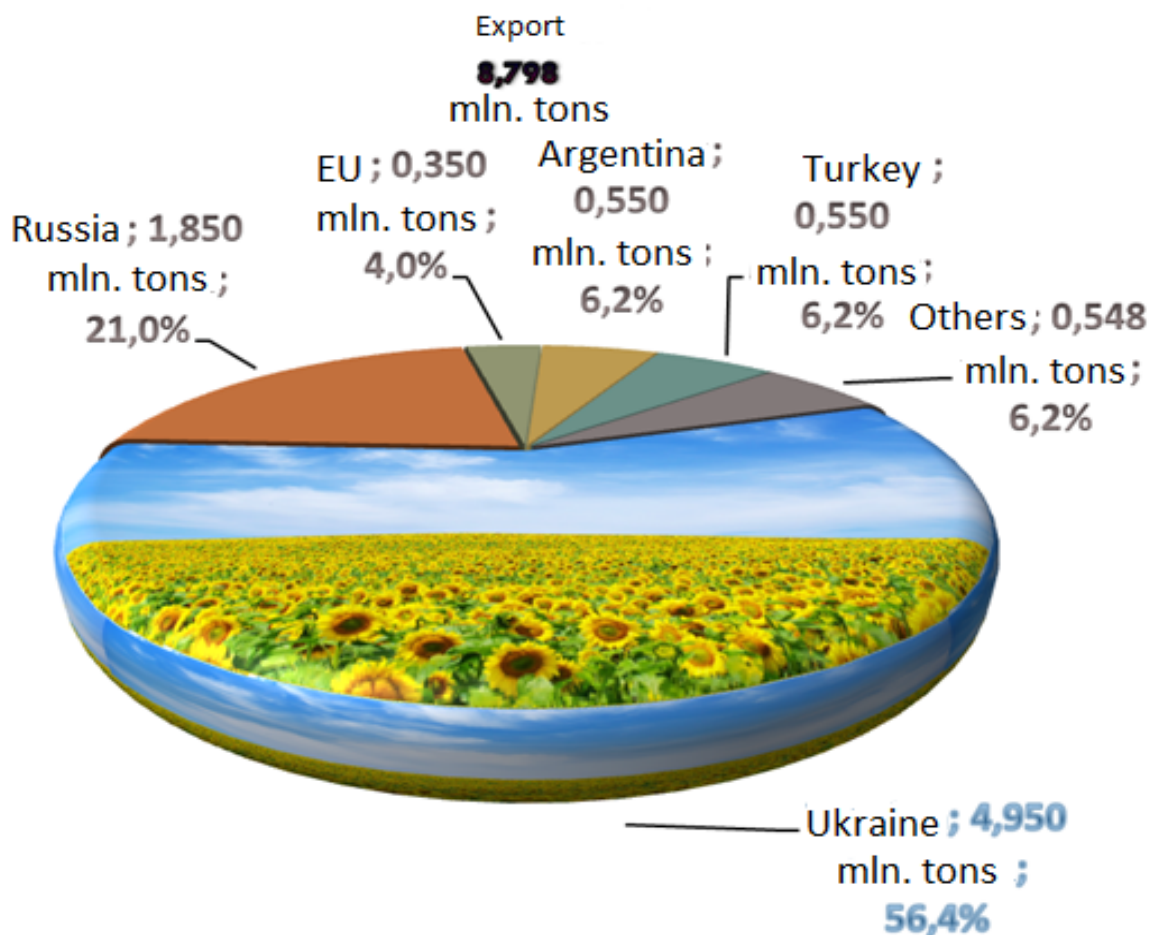


Fig. 1. Global production and export of sunflower oil in 2016

Oil and fat industry of Ukraine is export-oriented. Ukraine has consumed only 10% of the produced sunflower oil, 90% – is exported. This is a unique feature of the Ukrainian market of sunflower oil. Over 42% of export payment of farmers and food industry workers is the sale of grains, 28% – oil crops, 17% – finished foodstuffs [3]. Ukraine exports mainly to the Asian countries (46%) and Europe (28,3%). Other 13% and 10% are exported to the African countries and to the CIS countries.

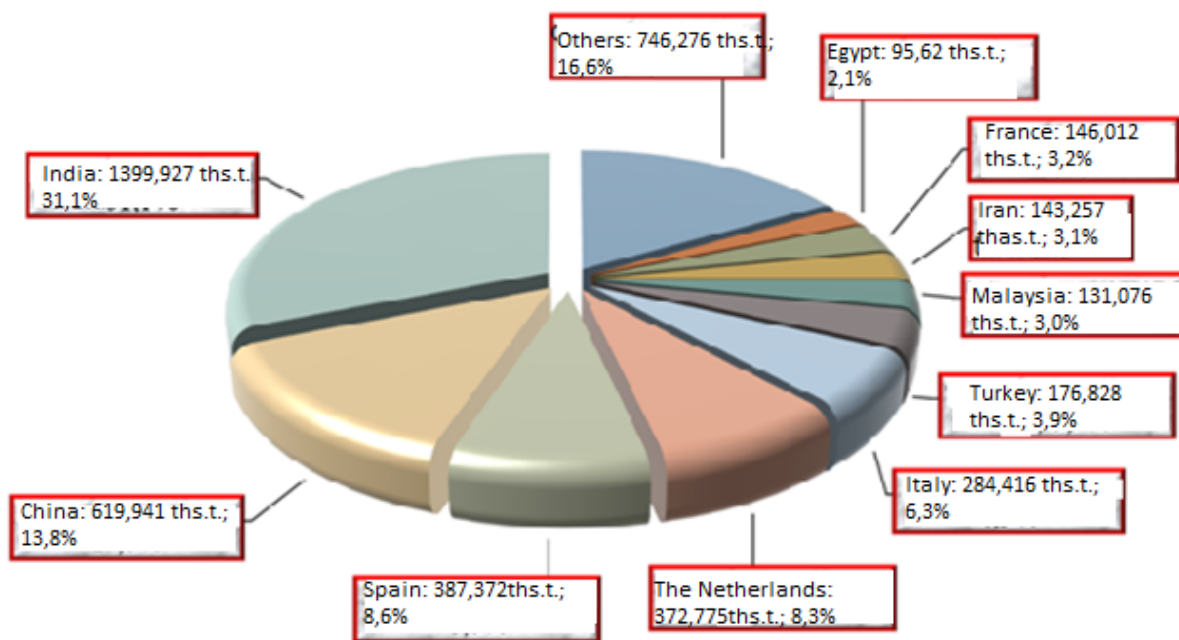


Fig. 2. Export directions of sunflower oil produced in Ukraine

Ukraine delivers all oil-fat products in accordance with the FOB terms. The products come to the port (terminal) with the certificate of quality issued by the laboratory of producer. The laboratories of large-scaled enterprises are accredited in accordance with ISO 17025 by the National agency of Ukraine. In the case, when the laboratories of the enterprises do not identify some characteristics, some laboratories of the State Service of Ukraine on food safety and consumer protection may evaluate safety in accordance with certain agreements. Such laboratories have proper accreditation. These extra characteristics must be included into the certificate of quality on the basis of the reports of tests. As a rule, such examination applies to the parcel – tank – 200, 500, 1000 tonnes. The loading to the terminal may be conducted only after getting the complete certificate.

The production of sunflower oil includes chemical-technological control in accordance with the manufacturing regulation of production. The above mentioned manufacturing regulation controls the oil-fat industry and involves everything: raw material, production, final output. This regulation consists of more than 200 pages with

requirements and recommendations. Even the enterprises themselves may create regulations, but as a rule it is a duty of the Research Institute of Ukraine for oil and fat.

According to the requirements of assuring the control of quality, the products of each producer are kept in the terminal in separate containers in order to prevent falsification. Before loading a ship, an independent stevedore, chosen by the exporter, has to check the products once more and allow loading them on the ship provided everything corresponds to the characteristics, which are described in the certificate. The stevedore bears responsibility for the quality of the products towards a customer during the delivery to the destination. The captain receives the copies of the bill of loading.

If you ship the products into the phlox-tanks, the control of quality is carried out differently. The proper loader performs the process of loading, quality assessment and sealing directly in the premises in producer's presence. In this case, the laboratory of the enterprise issues a final certificate of quality and defines the whole range of characteristics. The shipping with the help of phlox-tanks is becoming more popular, because the equipment is getting better and it is possible for the laboratories of the enterprises to define more and more characteristics. This method has got several advantages: saving of money for product handling in the port, ease in storage, no risk of contamination and mixing.

When in 2008 it was detected that batch of sunflower oil was contaminated with the traces of oil products, it took place a verification visit to Ukraine in order to investigate the causes and prevent such cases in the future. Ukrmetrteststandard was chosen as the only institution to expertise. The summary was sent after visit. In the summary it was written that the expertise was of high quality and the laboratory had modern equipment. In 2015 there was information that Ukrainian oil is adulterated with chicken fat. Ukrmetrteststandard was an organization, which had to check this information. When everything was cleared up, and European Commission and Fediol Association got answers, the seminar was conducted in order to clarify the situation and stop information misunderstanding. A national producer has the opportunity to choose such accredited laboratories: SGS, Inspectorate, Ukrainian Research Institute of Vegetable Oils and Fats of the National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine, LLC "Ukroliya" etc. These laboratories were accredited in accordance with ISO/IEC 17025.

The companies have own elevators in order to store bought crop. For example, the company "Cargill" has got 45 elevators. The enterprises also have got own elevators. Such elevators satisfy the requirements of technological regulations. They help to store grain in the volume of ten-day processing needs and oil meal – in a five-day volume. This requirement is related to the observance of safety at work, which is a continuous process.

According to the technological process, sunflower seeds should not contact with smoke and exhaust gases of power plants while drying. Strict adherence to this rule allows avoiding the presence of residual polyaromatic hydrocarbons. The laboratories of the enterprises have modern equipment, which is recognized in Europe. The expert in the safety of products, who is responsible for the quality in the European region of

the “Cargill” company, has paid a visit and noted that the measuring instruments are of high quality and the workers of the enterprise are professionals. He defined the work and the compliance with the requirements of quality and safety at the elevator "Avery" ("Cargill" company, Mykolaiv), plants and elevators in Chuhuiv and Kakhovka as the best in Europe.

Because of intention of European integration the Ukrainian Parliament has adopted a series of laws and amendments thereto, which make adjustments to the system of control of food quality and introduce innovations for their safety [4].

The law of Ukraine “On Amendments to Some Legislative Acts of Ukraine concerning Foodstuff” № 4179a provides for introduction of the European model of safety and quality of foodstuff based on the approach "from farm to fork" in Ukraine. The prevalence of the procedures of Hazard Analysis and Critical Control Point among the biggest enterprises and all participants of export chain made this possible.

Provisions of the new law reduce significantly the number of administrative procedures of state control. They also mitigate the terms of obtainment of permission for operation, abolish licensing procedures. Only the enterprises, which produce and store the products of animal origin, will need this.

According to the provisions of this law, the company producing the final product must know and, if necessary, certify the origin and place of gaining of raw materials, components, admixture or additives used while manufacturing foodstuffs, and also the place where the product was sent from the company. This information should be stored for 6 months from the date of manufacture / sale of foodstuffs. This date is mentioned on the labelling.

The implementation of the provisions requires considerable resources. That is why some provisions of above mentioned law will come into force step-by-step. So, some requirements came into force since 20.09.2016. According to the requirements, the farms have to ensure a healthy and clean keeping of animals and plants, which have an impact on the human health.

However, the above mentioned provision will come into force only from 20.09.2017 for the systems of slaughterhouses, from 20.09.2018 – for processing enterprises without raw ingredients of animal origin (meat-processing companies and shops), from 20.09.2019 – the provision will also be applied to small businesses. The last dated is applies also to the demand of selling foodstuffs of individual production. These foodstuffs may be sold only in the accredited point-of-sale terminals with laboratories.

The state sanitary norms and rules "Medical requirements to the quality and safety of foodstuffs and food raw materials" came into force since 01.01.2014. According to these norms and rules, the Ministry of Health of Ukraine controls the compliance with requirements of safety of foodstuffs and raw materials. But these provisions are not applied to the content of substances and hygiene requirements and regulate the ensuring of foodstuff safety except those that contain GMOs, food additives and flavourings.

Raw materials of plant origin must have a certificate of compliance of agricultural products and certificate of absence of pesticide residues, heavy metals and agrochemicals.

The State Service of Ukraine on food safety and consumer protection was established in order to control the compliance with the requirements of the Association Agreement with the EU in terms of food safety. In the framework of the project "Improvement of Food Safety Control in Ukraine" as a part of Comprehensive Institution Building Programme funded by the European Union, the service has conducted training of future inspectors during the last 1.5 years, and in summer 2016 – a series of seminars for the operators in the regions.

The state services and control bodies continue to work together. The Ministry of Finance of Ukraine has created a Project “The procedure of interaction between structural divisions and territorial bodies of the State Fiscal Service of Ukraine with the Specialized Laboratory for Expert Examination and Surveys of the SFS of Ukraine during the researches (analysis, expertise), Norms of sampling (samples) of goods for research (expertise), forms of the statement of sampling (samples) of goods and decisions”. It is necessary to note that today the Customs Code of Ukraine (article 356 and 357) controls the above mentioned procedures. Adoption of this document is intended to regulate the actions of various departments and ensure a common approach, sequence and operational procedure of officials in the process of tax, customs supervision and in cases of violation of rules.

The State Service of Ukraine on Food Safety and Consumer Protection (Derzhprodspozhyvsluzhba) performs the duties and powers of The State Veterinary and Phytosanitary Service, The State Inspectorate of Ukraine for Consumer Protection, The State Sanitary and Epidemiological Service. According to the requirements of the Hazard Analysis and Critical Control Points it was created and prepared to the implementation by the summer of 2016 the “Form of statement, which represents the results of the state audit on compliance with the legislative requirements regarding permanent procedures by the market operator, which are based on the principles of hazard analysis and critical points control" [5]. The following normative document will be approval of the criteria for assessing the risk of economic activities in trade and services and other services and for determining the frequency of scheduled state control activity over the observance of the law of consumer protection (31.10.2016). Similar regulations and criteria were developed for seed and plant industries (03.10.2016), the requirements for import to Ukraine of animals and reproductive material were approved (20.08.2016), the forms of the documents were developed, that assess compliance with the hygienic requirements for handling foodstuffs (30.06 .2016). The first stage of the activity of the institution is aimed at development of hygienic rules for foodstuffs of high risk. At this stage, the documents of producer for the groups of medium risk will be used. The State Service of Ukraine on Food Safety and Consumer Protection is going to reorganize the local veterinary agencies in the nearest future. It is planned to join local agencies to the higher institutions.

Part 3. Estimation of corporate social responsibility of oil-fat industry of Ukraine

All the developed countries of the world have no practice of state price regulation. The mechanism of regulation of relations in the supply chain, production and sale of the final product – the value formation chain, is used instead.

The mainstream of modern period is the declaration of corporate social responsibility (CSR) as the key performance indicators (KPIs). In the framework of the phased analysis of CSR practices it was made an evaluation of business trends of leading companies of oil-fat industry.

In April 2013 the International Integrated Reporting Council published suggestions of International regulations on integrated reporting to improve consultation and cooperation with the groups of influence. Regulations on integrated reporting are based on three fundamental concepts: capital, business models and creating of value added. The main reason was to consider the participants of financial markets and potential and existing investors to be the parts of the current business model of the companies. It is also necessary to assess the prospects of CSR compliance – requirements and profitability in the long term. This was possible due to the increased scale of financial investment by the institutional organizations and due to the increased control in the area of venture capital and bank operators. This led to the fact that the leading financial operators Bloomberg, Thomson Reuters included CSR data into their terminals. It is notable, that 80% of analysts and investors consider information about non-financial activities of the company to be the most significant for decision making process for the long term. By the way in 2013 13.4 trillion US dollars of Investments were made considering ESG / CSR aspects.

The EU requires from Ukraine to include the environmental area into the structure of CSR. Having conducted the analysis it was found that the companies with foreign control (Cargill and Bunge) use ecological practice as a part of promotion: package labelling, PR of the company, dissemination of information. The society pays attention to the environmental means of business and consumes eco products. That is why the sales of the company increased on the average by 5%, and brand recognition – by 17.7%. The Companies joined the program «Go Green», which aims to reduce carbon emissions into the air from the use of cars. As a result the workers started using bicycles instead of cars. And they regularly update the vehicle fleet. There were free consultations on the environmental tools for suppliers. And they were useful especially for farmers, because their business expenditures were 2.5 million UAH. However, the total level of compliance with the EU green practices is only 25%. The companies mainly use marketing and branding tools to participate in the "green economy": seminars, dissemination of information, providing repayable assistance for the implementation of green technology (Violiya).

The level of transparency in the companies is minimal: opportunistic requirements of the owner and conflicting management are typical for company management. According to our data (monitoring since 1995), Directorate (general, financial, commercial) was replaced in 90% of cases 0.5-1 year later after the change of the

owner, and the positions of chief engineer, chief mechanic and chief process engineer were kept for 5 years .

The association "Ukroilprom" proved that the change of director in leading companies happened every six months since 2012. The conflict between the shareholders (owners) is not typical for domestic corporate sector is not typical, as in the US corporate practice or between the majority and minority shareholders, as in the corporate practice in Europe. This conflict is mostly between the institutional components: between the interests of the society as a whole and the united interests of the corporate sector and public administration.

We believe that the opportunism of the owner distorts the institutional relations between society and economy, because it maintains the informal economic relations. It is associated with the deliberate violation of rules and regulations. It also openly uses the layer of shadow economy (offshore) to preserve profits and control.

Table 1

**Assessment of environmental trends
of the corporate sector in the oil-fat industry**

Company	Characteristic of environmental approach	Characteristic of practice	Compliance with the EU requirements, %
<i>Oligopolistic core</i>			
Kernel	Notable: 1. attention to energy saving, 2. accurate production technology aimed at seed and fertilizer saving reduces pollution, 3. groundwater saving through the use of plowing technology, 4. production of eco clean energy from biomass, 5. thorough water treating	Support of CSR is aimed at production saving increases profit	25
Cargill	Strict adherence to the eco standards. Free twenty-four-hour ethics line is available	Cooperation with organizations, that implemented environmental principles into the production	35
Violiya	No information		0
<i>Large-scale enterprises</i>			
	No information		0
<i>Medium-sized enterprises</i>			
	No information		0
<i>Small enterprises</i>			
	No information		0

Composed by the author

We have determined the level of transparency in 2012-2015/16 of the companies of oil-fat industry: the maximum rate was achieved by Kernel (16%), although the other areas of food industry have the level transparency of 70%.

During the phased analysis of CSR practices we have made an evaluation of the areas of social practices. It was noted that the efficiency of work has increased during 3 years by half again as. This may be regarded as an underestimation level of work in oligopolistic core. We have noted the decrease of work satisfaction in the food industry, increase in turnover, increase in workload and other negative changes of personnel policy. The reports almost do not represent the excess workload. The excess workload is not paid additionally. But it is a part of mandatory loyalty of employer to the workers. As a result there is the implicit tax rate on unemployment, which is paid by employees.

Table 2

Information transparency of the companies of oil-fat industry

Companies	Characteristics
Kernel-trade (SOE Kernell Holding SA)	The English language website, information about business practices manufacturing processes, the list of analysts, information about charity and support of communities
Kernell Holding SA	
Prikolotnyanskiy OEP	There is no website, information only about stocks and production
Private JSC «Volchansky OEP»	
Private JSC «Poltava OEP–Kernel Group»	
Private JSC «Kirovogradoliya»	The website contains the list of affiliated persons, supplemental information about annual report and fees
Ltd. «Bandurskyy OEP»	There is no website
Ltd. «Ukrainian Black sea industry»	There is no website
Cargil	Twenty-four-hour ethics line
Kakhovskaya branch Ltd. «CJSC Cargil»	There is no website
Ltd. «Cargil-complex»	Destroyed as a result of military action
Ltd. «Ecotrans» (SOE «Allseeds-Ukraine»)	There is no website
Dnipropetrovs'k OEP	The website intended to promote products
Suntrade	
Violiya	The English language website performs a declarative function, CSR is not presented

Composed by the author

None of the investigated companies has in practice 40 hour working week. These companies even do not pay additional costs for overtime working hours. Measuring of working efficiency in recent years is mentioned only in the context of national indicators lag from the level of developed market countries. The above mentioned companies pay less money to the workers and do not guarantee free public social infrastructure.

According to these data, it is possible to say that the efficiency of work has increased during 3 years by half again as due to the high level of underestimation of labour in the workplace. 67% of employees of companies that participated in the survey noted a reduction in social benefits as a way to save money. The lack of separation of "key personnel" from other workers is typical for all these companies. Only 13% of companies carry out a formal assessment of the effectiveness of personnel, which is based on achievement of the goals and criteria of work evaluation.

We can say that among the main categories of personnel in the Ukrainian corporate sector the highest pressure is typical for the middle management and "professionals". It happens so, because the conduct of business in the corporate sector of Ukraine depends not on the qualification of the enterprise but solely on personal relations with bodies that form conditions of the business environment. Rotation of lower-level management is much less as it performs only specific functions and is often unable to understand the system of business. That is why the owners of corporate structures are often involved in the process of business management. The second problem is the growth of trends of conflict, manipulation and deliberate stagnation in the management of large and oligopolistic structures.

We have made a comparison of business activity effects and we have defined relative distribution among stakeholders.

Table 3

**Estimation of the effect from the corresponding activity
of oligopolistic core (2015), %**

Oligopolistic core	Social effect	Corporate effect	Public effect	Total
Kernel	4,5	66,7	28,8	48,0
DP OEP	2,9	90,9	6,1	25,5
Violiya	3,5	72,5	23,9	26,5
Total	3,8	74,4	21,8	100

The results of survey of enterprises prove that there is the initial level of implementation of responsible behaviour. The experts of middle level management have mentioned such factors in the structure of the characteristics of socially responsible company: production of goods of high quality (22%), higher remuneration of labour (28%), providing workers and their families with social protection (23%), assistance in solving social problems (12%), protection of workplaces (22%), environmental protection (10%), accurate payment of taxes (10%), help to poor people and charity (9%), protection of national interests (16%).

Internal policies and business practices of oil-fat companies

Companies	Area of business practices	Compliance with the EU principles, points
Kernel	Tendency to implement and support fair business practice	12
	To introduce positive practices into the activity of new companies. To bring general and short-term strategies up to the standard of farm enterprises and procurement departments. There is a special training “smart farm” for this purpose. It helps to prepare raw materials independently.	
	To publish information about insider agreements, assigned auditor, incentive system, list of shareholders with more than 5% of total amount of votes, dividend charge and changes of share prices, periodicity of meetings, trade rules.	
	To publish financial report, GRI-requirements are not implemented.	
Cargill	The code of conduct includes ethics and responsibility: reputation based on observance of legality, fair and ethic competition, anticorruption behaviour, true accounting, fulfilment of obligations, prevention of conflict of interests, financial information is distinguished by the kinds of activity (including the credit rating for the last 5 years), information about business practices is characterized by trade and industrial features.	10
	Cooperation: scientific assistance to the partners and professional assessment, cooperation with the partners, that adheres to the CRS-requirements.	
	The report is not presented.	
	The policy of the company enterprises is not itemized.	
Violiya	There is no business policy of the company on the web-site, but there is a financial report. The policy of the company enterprises is not itemized and it is not structured in accordance with the types of company activity.	8
	Acquisition of additional values of partnership	
	Undefined	

Composed by the author

Table 5

The level of the development of corporate social responsibility policies of the companies in oligopolistic core of oil-fat industry

Areas of CSR policy	Maximum	Oligopolistic core		
		Kernel	Dn OEP	Violiya
Management policy	15	2	2	2
Existence and publication of CSR strategy	5	1	1	1
Special department responsible for CSR	5	0	0	0
Special regulations and provisions of CSR	5	0	0	0
CSR business practices	20	0,5	1,5	1,5
Code of corporate ethics	4	0	1	0,5
Code of responsible business practice	4	0	0	0
Code of stakeholder/investor	4	0	0	0
Percentage of business partners that implement CSR methodology (of production chain)	2	0	0	0
Percentage of enterprises that have implemented CSR practice	2	0	0	0
Transparency of final beneficiary	4	0,5	0,5	0,5
Development of CSR communications	5	1,1	1,6	0,6
Cooperation with universities	3	0,1	0,1	0,1
Cooperation with non-profit organizations	1	0,5	1	0,5
Regular non-marketing cooperation with media	1	0,5	0,5	0
Society	20	2,7	3,1	2,6
Observance of legislation	5	2,5	3	2,5
Support to national programs of social development	5	0,2	0,1	0,1
Anti-offshore practices	5	0	0	0
Transparency of business information	5	0	0	0
Local community	10	1,5	1,6	1,6
Participation in CSR activities of local level	2	0,5	0,5	0,5
Local media describe CSR programs of the company (to inform consumers and people)	2	1	1	1
Volunteer spread of CSR practices in the region	2	0	0	0

Percentage of the companies in the region involved in the system of CSR (involvement of partners)	2	0	0,1	0,1
Environment	10	2,2	2,2	2,2
Percentage of «green purchases»	3	1,1	0,9	1,1
Eco management of enterprises	3	0,2	0,3	0,2
Ecosystem of energy consumption and waste control	2	0,8	0,8	0,8
The level of environmental spending per unit of profit	2	0,1	0,2	0,1
Labour practices	20	8,6	8,6	8,6
Management Code	4	0,1	0,1	0,1
Social protection program	4	2	2	2
Program of development	4	2	2	2
Percentage of workers who signed a collective agreement	2	2	2	2
Gender equality of business process	3	0,5	0,5	0,5
Ensuring labour conditions (accidents control, remuneration of extra workload)	3	2	2	2
Total	100	18,6	20,8	19,1

Composed by the author

The approach of senior management to the public responsibility of enterprises is a bit different: 67% of persons who took part in survey put the characteristics of the responsibility in the following order: profit, payment of taxes, providing with workplaces, support of social programs and society as a whole, activities within the law; 27% of management marked out only three factors: profit, providing with workplaces, work within the law. To our mind, this indicates the uncertainty in the development strategies of enterprises, as well as the prolonged period of "immoral business" in the domestic market relations.

The analysis of existing and declared corporate practices of leading companies of oil-fat sector showed a tendency to disregard the recommendations of the European community during the conscious and voluntary assumption of corporate responsible behaviour. The implementation of this requirement is stagnated and remains a cosmetic measure to decorate internal processes.

The observed results confirmed the conclusion that most companies that are listed especially at foreign stock exchanges and have business relationships with companies from Europe are implementing the principles of social responsibility. But we have noticed the tendency that in most cases this process even in core oligopolistic companies is largely formal. The method applied in the EU is intended for developed market society and developed means of control and implementation of CSR areas of the state,

community and individual. It is applied without adjustment to Ukrainian conditions and level of development. That is why it is characterized by certain disadvantages: it does not take into account the level of opportunistic behaviour of the owner and manager, shadow business processes, conflict relations in the company. However, Ukraine applies it in order to adjust the market practices to the European standard. Of course, it is impossible to achieve a complete adaptation only by means of introduction of assessment. But the experience of Latvia has very good results.

Conclusions

1. The enterprises of oil-fat industry of Ukraine adhere properly to the standards of safety and quality of products. The inspection and verification visits of experts confirmed the high level of quality and safety. All laboratories of the enterprises and other institutions are equipped with modern equipment. The enterprises observe the technological requirements and international standards at the whole production chain.

2. The CSR requirements must be improved: transparency, compliance with law, overcoming of opportunistic owner behaviour, increase in responsibility to the society and public. The stage of implementation of the EU requirements in the national corporate sector is initial and formalized. Even the awareness of the positive effects of implementing of CSR practices does not stimulate real full voluntary implementation of them.

3. The effects of activity are mainly concentrated in the corporate sector and the social effect is quite insignificant. None of the companies use professional staff as a competitive advantage, the approach remains resource-consuming. 46.2% of respondents of special surveys consider guaranteeing of social security to be important, because it can improve the efficiency and competitiveness. Almost 32.5% of respondents consider the necessity of legal regulation of social responsibility to be of high importance.

4. Internal policies and business practices of companies of oil-fat industry satisfy the expectations of the EU and requirements of corporate social responsibility only by 15-25%. 55-80% of the market participants think that corruption is necessary to reach decisions, and only 10-37% hoping for a fair judgment. 40-90% of oligopolists, 18-29% of large enterprises, 10-12% of medium enterprises used anti-competitive practices in business (power, pressure, raid, administrative resources, lobbying of laws). Awareness of the importance of creating of informal business relationships with the government slightly decreased from 57% in 2007-2009 to 31.7% – in 2010-2016.

5. The study of implementation of transparency in the company management practice has proved that the term of office of senior management of the companies of oil-fat industry decreased significantly: in oligopolistic core from 1 to 0,5 year, and at large-scale enterprises from 1,5-2 to 1 years. The function of the owner was replaced in the list of duties of senior management by the function of administration. The level of manipulative and opportunistic behaviour of the owner or/and manager was estimated in accordance with the adaptive scale. Unregulated behaviour of management and owner is the main problem.

References:

1. St. Petersburg development strategy/Materials of G20 Summit. St.Petersburg, 2013 [Electronic website] –Available from: <http://ru.g20russia.ru/documents/#p3>
2. Rapport de mission : Le déploiement des nanotechnologies et de la biologie de synthèse dans l'industrie française / [Évaluation du plan PCB 2008-2013 dans le Rhône / Premier bilan du Programme national pour l'alimentation (PNA) [Electronic website] – Available from: <http://agriculture.gouv.fr/Sommaire-de-La-lettre-du-CGAAER,24409>
3. UNIAN [Electronic website] – Available from: <http://economics.unian.net/agro/1432793-ukrainskaya-mechta-nakormit-mir.html>
4. Verkhovna Rada of Ukraine [Official website] – Available from:<http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc2>
5. The State Service of Ukraine on food safety and consumer protection [Official website] – Available from: http://www.consumer.gov.ua/ContentPages/Obgovorennya_Proektiv_Dokumentiv/28/

Бугайчук В. В.
*кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри економіки і підприємництва
Житомирського національного агроекологічного університету*

Грабчук І. Ф.
*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки і підприємництва
Житомирського національного агроекологічного університету*

Кубрак С. В.
*кандидат педагогічних наук,
викладач кафедри іноземних мов
Житомирського національного агроекологічного університету*

ВІДРОДЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Анотація

Досліджено теоретико-методичні та прикладні аспекти відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств. Обґрунтовано теоретичні основи та методологію процесу відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств. Здійснено аналіз стану виробничого потенціалу та доведено необхідність його відродження. Розроблено авторську графоаналітичну модель «Октаedr виробничого потенціалу», в основі якої передбачено визначення стану виробничого потенціалу з урахуванням збалансованої структури ресурсів для цілеспрямованого розвитку господарської системи. Ураховуючи потреби підприємств у постійних прибутках, для ефективного функціонування господарської системи, виявлено необхідність розширення складових виробничого потенціалу. Визначено, що стратегічним орієнтиром відродження виробничого потенціалу є підвищення інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства. Це дозволить переукомплектувати виробничий потенціал ресурсоощадними технікою та технологіями, залучити інвестиції у господарську діяльність, підвищуючи ефективність використання виробничого потенціалу та збільшуючи прибутки підприємства.

Вступ

Забезпечення економічного розвитку сільськогосподарських підприємств шляхом нейтралізації негативного впливу зовнішніх факторів досягається за рахунок використання найважливішого стратегічного ресурсу – виробничого потенціалу підприємства. Він є сукупністю ресурсів, що функціонують і здатні

виробляти певний обсяг продукції. Світовий досвід показує, що підприємства з високим рівнем розвитку виробничого потенціалу як суб'єкти діяльності є економічно ефективнішими, оперативніше пристосовуються до зовнішніх умов, дозволяють найповніше задовольняти споживчий попит та звести норму прибутку до середньогалузевого рівня.

Створення високопродуктивного сільського господарства вимагає відповідного рівня розвитку виробничого потенціалу, який є найважливішою частиною продуктивних сил і має багатогранне значення у розвитку аграрного виробництва [5]. Від рівня забезпеченості сільськогосподарських підприємств виробничим потенціалом залежить кінцевий результат – якість та кількість виробленої продукції. Виробничий потенціал є кількісною оцінкою його здатності до виробництва продукції певного обсягу, її структури та якості. Кожне підприємство зацікавлене з мінімальними витратами своєчасно реагувати на зміни потреб споживачів. Утім, в умовах кризових ситуацій економіки взаємозв'язки у даній системі порушуються і саме від здатності підприємств реагувати на зміни та адаптуватися до складної ситуації залежить кількісна і якісна динаміка виробничого потенціалу.

Тому цільовий аналіз виробничого потенціалу здійснюємо відносно змін його розмірів щодо обсягів виробництва сільськогосподарської продукції на 1 особу. Для визначення розміру виробничого потенціалу, використано ресурсний підхід, який зорієнтований на визначення виробничого потенціалу як сукупності виробничих ресурсів і визначає його величину як суму фізичних і вартісних оцінок окремих його складових. Оцінюючи виробничий потенціал сільськогосподарських підприємств, необхідно враховувати наступні його складові: природно-ресурсний, трудовий, матеріально-технічний, фінансовий, інноваційно-економічний та підприємницький потенціали.

У складі природно-ресурсного потенціалу особливе місце посідають земельні та природні ресурси, від наявності, стану та темпів їх відтворення у значній мірі залежить ефективний розвиток сільського господарства. В умовах незавершеності аграрної реформи виробничі відносини у аграрній сфері склалися на основі оренди земельних паїв, які є одним із стримуючих чинників підвищення родючості земель та ефективного їх використання.

Важливою умовою організації ефективного сільськогосподарського виробництва є оптимальне формування та раціональне використання матеріально-технічного потенціалу. Раціональна організація матеріально-технічного забезпечення значною мірою визначає рівень використання засобів виробництва, зростання продуктивності праці, прибутку та рентабельності. Одним із найважливіших завдань сільськогосподарського виробництва є технічне забезпечення виконання всіх агротехнологічних операцій виробництва сільськогосподарської продукції в оптимальні строки.

Забезпеченість аграрного підприємства кадрами в оптимальній кількості та належній якості за різних соціально-економічних систем розвитку суспільства є необхідною передумовою досягнення його цілей. Кадровий потенціал організації формується з наявного кількісного складу працюючих з

відповідними їх якісними характеристиками (професійна, вікова, статева структура; освітньо-кваліфікаційний рівень) [4, с. 127].

Оскільки основним критерієм ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств є досягнення максимального кінцевого результату діяльності за оптимального використання не тільки природно-ресурсних, матеріально-технічних та трудових ресурсів, а й інформаційно-інноваційних, фінансових, підприємницьких, то, відповідно, основне завдання управління виробничим потенціалом полягає передусім у раціональному розподілі названих ресурсів, з метою досягнення найвищих показників. Одним із найважливіших специфічних елементів потенціалу сільського господарства, від якого значною мірою залежить ефективність аграрного виробництва, є фінансовий потенціал. Наявність найбільш ліквідних активів підприємства та їх спроможність генерувати у позитивні чисті грошові потоки є базисними елементами оцінки ліквідності, платоспроможності та фінансової стійкості, кредитоспроможності й інвестиційної привабливості підприємства, тобто можливості залучати фінансові ресурси із зовнішніх джерел фінансування і в повному обсязі розраховуватися за користування ними. З цієї точки зору фінансові ресурси є основою фінансового потенціалу підприємства, а питання його формування й ефективного використання – актуальною науковою і прикладною проблемою.

Розділ 1. Пріоритетні напрями відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств

На даному етапі розвитку агропромислового комплексу, поряд із багатьма іншими, існує проблема забезпечення сільськогосподарських підприємств інформаційно-інноваційним потенціалом щодо його стану та ефективності використання. Головними наслідками інформаційно-інноваційного розвитку можна вважати: зміну змісту, структури та продуктивності праці; кількісні і якісні зміни в соціальній структурі суспільства та професійно-кваліфікаційному складі робочої сили; зростання вимог до управління й організації економічної діяльності; необхідність своєчасної ліквідації та попередження шкідливих впливів на довкілля. Особливо помітний вплив інновації справляють на зміст і характер праці, змінюючи їх у напрямі інформатизації та інтелектуалізації.

Особливе значення у розвитку сільськогосподарського виробництва належить підприємницькому потенціалу. Суть його полягає в тому, що саме завдяки йому приходять у взаємодію різні економічні ресурси – праця, капітал, земля, наука. Ініціатива, ризик і уміння підприємців, помножені на ринкові стимули, дають можливість їм із максимальною ефективністю використовувати наявні та знаходити нові економічні ресурси, стимулювати виробництво та соціально-економічний розвиток сільськогосподарських підприємств.

За 1990-2014 рр. розвиток підприємницького потенціалу у сільськогосподарських підприємствах Житомирської області дещо покращився і завдяки цьому спостерігається зменшення залежності обсягів виробництва

продукції на 9,35 пункти. Втім, за групуванням стану підприємницького потенціалу у 13 % сільськогосподарських підприємств області він є виродженим, у 16 % і 25 % – є середнім та низьким і лише у 25 % підприємств високим.

Така ситуація пояснюється у першу чергу адаптацією керівників і спеціалістів до ринкових відносин у аграрному секторі економіки України та утворенням нових агроформувань, розвитком демократії, самостійності прийняття рішень щодо стратегічного розвитку сільськогосподарських підприємств. Аналізуючи складові виробничого потенціалу, найбільший зв'язок спостерігається із трудовим потенціалом – на 0,99 пункта, а найменший із фінансовим потенціалом – 0,42 пункта. Втім, як свідчить вищенаведений аналіз, стан кожної складової виробничого потенціалу потребує в більшій частині не відтворення чи покращення, а його відродження. На основі діагностики стану і взаємозв'язку складових виробничого потенціалу встановлюємо їх вагомість (табл.1).

За даними таблиці видно, що кожен із індикаторів має визначене місце у ранжируемому ряду, що дає можливість акцентувати увагу щодо першочерговості відродження складових виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств. Використання залученого нині виробничого потенціалу у забезпечення виробництва запрограмованих обсягів сільськогосподарської продукції потребує середньорічних витрат аграрних підприємств у межах 1,5 млрд. грн., переважна частина яких – власні кошти підприємств.

Таблиця 1

Ранжируваний ряд індикаторів виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств Житомирської області

Місце індикаторів виробничого потенціалу за їх вагомістю	Значення стану і взаємозв'язку індикатора із обсягами виробництва валової продукції	Індикатори виробничого потенціалу
1	0,99	у1 – трудовий
2	0,54	у5 – інформаційно–інноваційний
3	0,83	у6 – підприємницький
4	0,42	у3 – ресурсний
5	0,90	у2 – матеріально–технічний
6	0,87	у4 – фінансовий

Результати аналізу стану виробничого потенціалу свідчать, що між запропонованими складовими існує тісний кореляційно-регресійний зв'язок. Найбільш чутливим до зміни зовнішнього середовища є трудовий, інноваційно-інвестиційний потенціал та підприємницький, найменше впливу піддаються

природно-ресурсний, фінансовий та матеріально-технічний потенціали. Графоаналітична модель «Октаедр виробничого потенціалу» може бути двох типів. Перший тип має правильну форму октаедра (тобто вектори, що створюють його, є однаковими або наближаються до цього). Таке підприємство матиме збалансований потенціал, що є запорукою успіху його діяльності. Другий тип має неправильну форму октаедра з таких причин: або один вектор розвинутий більше за інші, або всі вектори розвинуті по-різному (дисгармонія векторів). Якщо октаедр потенціалу підприємства наближається до другого типу, то підприємницький потенціал потребує негайних перетворень у напрямі поліпшення збалансованості його елементів. Згідно з графоаналітичною моделлю виробничий потенціал підприємства слід класифікувати за розміром, як великий, середній, низький, та за ефективністю використання (рис. 1).

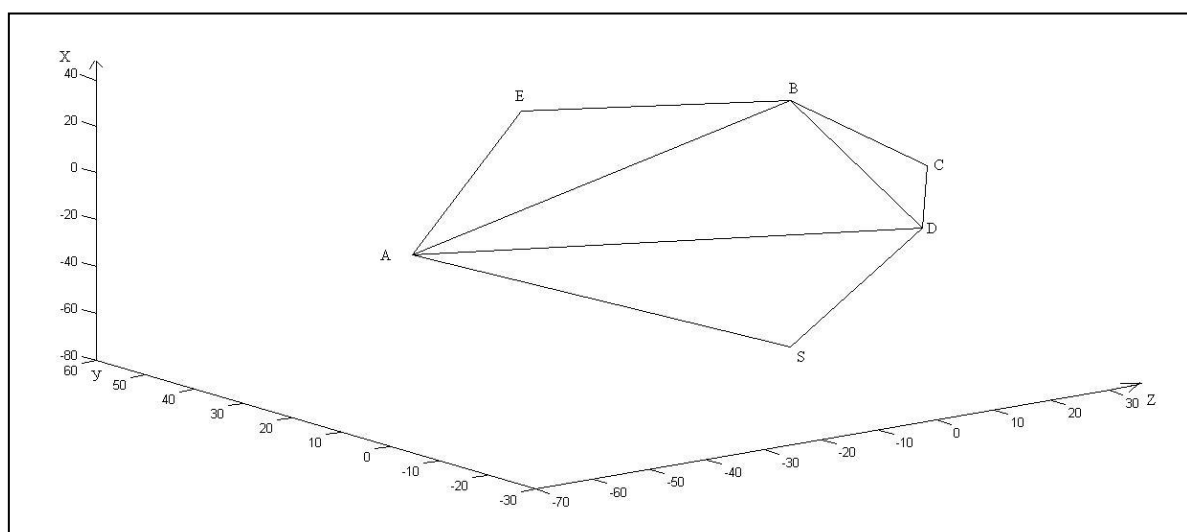


Рис. 1. Просторова модель виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств

AB – Природно-ресурсний потенціал BE – Матеріально-технічний потенціал

BC – Трудовий потенціал AS – Інформаційно-інноваційний потенціал

BD – Підприємницький потенціал DS – Фінансовий потенціал

Розроблена модель дає можливість встановити ефективність використання виробничого потенціалу, рівень його розвитку та конкурентоспроможності і на підставі цього обґрунтувати та своєчасно реалізувати управлінські рішення щодо підвищення ефективності функціонування підприємства. Графоаналітична модель має перевагу видимих результатів і дозволяє оцінити інформацію щодо проблемних елементів виробничого потенціалу. В основі дослідження покладено шість основних складових, що впливають на формування та ефективність використання виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств.

Економічне обґрунтування графічних викладок відображене у вигляді характеристик моделі «Октаедру виробничого потенціалу», а саме: матриці стану виробничого потенціалу підприємства, інтегральної оцінки стану

виробничого потенціалу, пропорційності рівнів складових та рівня просторової наповненості [1, с. 109].

Інтегральну оцінку стану виробничого потенціалу можна реалізувати через обчислення визначника матриці:

$$ВП_1 = \det|M|$$

Матриця використана для оцінки стану окремих напрямів виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств Житомирської області за визначеними складовими. Інтегральний показник виробничого потенціалу дає комплексну оцінку виробничого потенціалу за усіма вказаними складовими, враховуючи їх рівень, варіабельність та взаємозв'язки.

Пропорційність рівнів потенціалу знайдено, як відношення площ горизонтальної та фронтальної проекцій:

$$K_{ВП} = \frac{S\phi}{S_2} = \frac{Vt + Vpr}{Vp + Vii}$$

Даний коефіцієнт відображає взаємозв'язок між складовими різної варіабельності і, в ідеалі, повинен наближатися до 1. У даному розрахунку швидкість реакції різних напрямів виробничого потенціалу на мікро- та макроекономічні чинники є однаковою, що свідчить про відповідність потенціалу векторів різних рівнів.

Показник просторової наповненості потенціалу обчислено, як об'єм октаедру, утвореного векторами виробничого потенціалу:

$$П_{ВП} = \frac{1}{6} * (V_{mt} + V_f) * (V_{pr} + V_t) * (V_p + V_{ii})$$

Коефіцієнт дозволив оцінити форму моделі виробничого потенціалу, знайти недостатньо розвинуті вектори та виявити, до якої групи за величиною відноситься потенціал підприємств: великий, середній, низький, вироджений; встановити стан виробничого потенціалу у наступних межах до 0,20; 0,21–0,40; 0,41–0,60; 0,61–0,80; 0,81–1,00.

Кожен із розрахованих показників указує на чисельні та смислові особливості виробничого потенціалу і дозволяє ефективно використовувати графоаналітичну модель «Октаedr виробничого потенціалу» у науково-прикладній задачі оцінки ефективності виробничого потенціалу. Проведені дослідження вказують на те, що інтегральна оцінка стану виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств Житомирської області у середньому за 2010–2014 рр. досягла критичної межі і становить 0,273. Оскільки, у 2010 р. інтегральна оцінка стану виробничого потенціалу становила 0,456 і за показником просторової наповненості виробничий потенціал мав низький стан, то у 2014 р. інтегральна оцінка його стану зменшилася майже у двічі при значенні 0,264. На основі проведеного групування стану виробничого потенціалу встановлено, що у 34 % сільськогосподарських підприємств області він є виродженим, у 41 % – низьким і лише у 25 % підприємств – високим. Пропорційність рівнів виробничого потенціалу знижується і вказує на слабкий

взаємозв'язок між напрямками векторів, а показник просторової наповненості виробничого потенціалу набуває виродженого характеру (табл. 2).

Виявлено, що виробничий потенціал потребує саме відродження, а не відтворення, покращення чи підвищення ефективності використання, оскільки виробничий потенціал є фундаментом виробництва сільськогосподарської продукції та підґрунтям для здійснення процесу відродження економіки країни в цілому.

Таблиця 2

**Стан складових виробничого потенціалу
сільськогосподарських підприємств Житомирської області**

Складові	Рік					У середньому 2010–2014 рр.
	2010	2011	2012	2013	2014	
Трудовий потенціал	0,567	0,493	0,328	0,213	0,194	0,246
Матеріально-технічний потенціал	0,512	0,489	0,411	0,472	0,491	0,553
Фінансовий потенціал	0,348	0,361	0,324	0,309	0,312	0,271
Інформаційно-інноваційний потенціал	0,463	0,490	0,412	0,489	0,567	0,670
Природно-ресурсний потенціал	0,682	0,673	0,642	0,606	0,591	0,665
Підприємницький потенціал	0,612	0,654	0,698	0,711	0,780	0,684

У системі прогнозування процес сегментації сільськогосподарських підприємств Житомирської області дає можливість визначити привабливість стратегічних напрямів відродження виробничого потенціалу. Концепція виділення пріоритетних напрямів відродження виробничого потенціалу є необхідним інструментом забезпечення сільськогосподарських підприємств інформацією про стан виробничого потенціалу у майбутньому, що є важливим для прийняття ефективних стратегічних рішень.

Об'єктом кластеризації, що використовується для визначення стратегічних напрямів відродження виробничого потенціалу, є всі сільськогосподарські підприємства Житомирської області. В якості спостережень обрано змінні узагальнюючі показники виробничого потенціалу, що буде отриманий на основі розробленої математичної моделі октаедру виробничого потенціалу: інтегральна оцінка виробничого потенціалу відображає рейтинговий показник окремого сільськогосподарського підприємства в межах району і області [2, 3]. Найменше значення потребує першочергового відродження, пропорційність рівнів відображає нерівномірність розвитку окремих складових виробничого потенціалу, ідеальне значення цього показника 0,0. Показник просторової

наповненості характеризує ефективність взаємодії за окремими складовими або розподілу затрат за напрямками, ідеальне значення 0,5.

Попередня оцінка подібності даних була обчислена шляхом розрахунку відстаней між сусідніми елементами в Евклідовому просторі. Після визначення Евклідових відстаней об'єкти групуються за наступним принципом: з таблиці обирається найменше число, яке знаходиться на перетині m -го рядка та n -го стовпчика (рис. 2). Це означає, що відстань між цими об'єктами мінімальна.

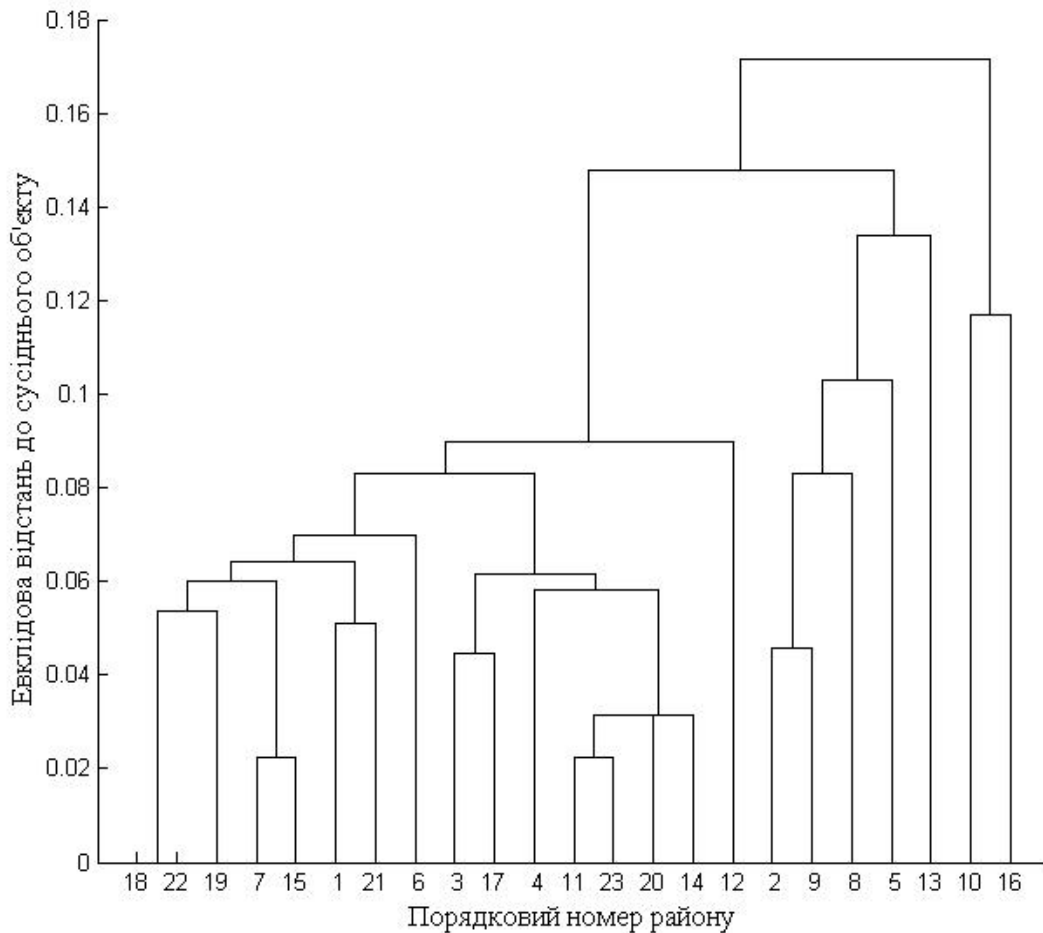


Рис. 2. Дендрограма формування стратегічних напрямів відродження виробничого потенціалу

З рисунка 2 видно, які групи підприємств об'єднувалися між собою для побудови кластеру. Після побудови дендрограми обраховується кінцевий показник кореляції – c , що відображає міру коректності об'єднання окремих районів у групи. Коефіцієнт кореляції між вихідним значенням функції зв'язку Z , на якій ґрунтується об'єднання районів у дендрограми та таблицею евклідових відстаней Y обчислюється згідно з рівнянням:

$$c = \frac{\sum_{i < j} (Y_{ij} - y)(Z_{ij} - z)}{\sqrt{\sum_{i < j} (Y_{ij} - y)^2 \sum_{i < j} (Z_{ij} - z)^2}}$$

де Y_{ij} – окремі значення в таблиці Евклідових відстаней між елементами i та j ; Z_{ij} – окремі значення вихідної функції, розраховані внаслідок об'єднання районів i та j в групу; u та z – усереднені значення у відповідних таблицях.

Що ближчий даний показник до 1, то коректнішим було об'єднання елементів. Отриманий високий показник кореляції свідчить про коректність побудови дендрограми та проведення об'єднання в групи. Це дозволяє визначити кількість кінцевих кластерів (аналогі зон районування) і провести поділ наявних районів на групи.

Для класифікації сільськогосподарських підприємств за допомогою кластерного аналізу був запропонований метод k-середніх з використанням евклідової метрики. Параметри формування кластерів з використання запропонованих вище показників наведені у табл. 3.

Таблиця 3

**Параметри формування кластерів відродження
виробничого потенціалу у сільськогосподарських підприємствах
Житомирської області**

Показники	Кластер			
	1	2	3	4
Інтегральна оцінка виробничого потенціалу	0,96	0,7	0,57	0,23
Пропорційність рівнів	3,1	2,63	1,82	0,57
Рівень просторової наповненості	3,04	2,84	2,45	1,59

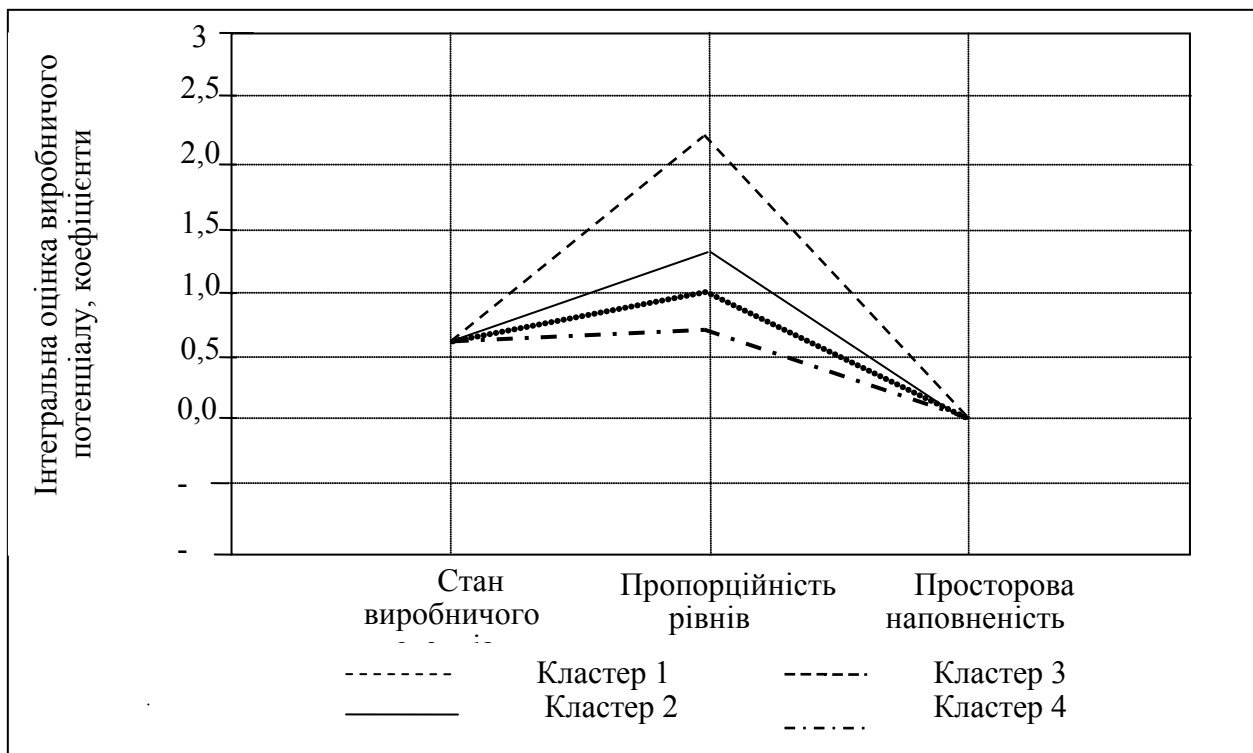


Рис. 3. Графічна інтерпретація кластерів з відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств Житомирської області

Для виділення пріоритетних зон відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств Житомирської області використано кластерний аналіз, який ґрунтується на поняттях подібності стану виробничого потенціалу зі всієї сукупності сільськогосподарських підприємств (рис. 3).

Оцінку подібності даних обчислено шляхом розрахунку відстаней між сусідніми елементами в Евклідовому просторі. За результатами кластерного аналізу отримано чотири групи: до першого кластера увійшли сільськогосподарські підприємства, що мають високий рівень розвитку виробничого потенціалу (28 підприємств); другий кластер утворили сільськогосподарські підприємства з середнім значенням показників (216 підприємств); третій кластер – сільськогосподарські підприємства з низькими показниками (365 підприємств); четвертий кластер – сільськогосподарські підприємства, у яких стан виробничого потенціалу є виродженим (763 підприємства).

Розділ 2. Оптимізація та прогноз відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств

Згідно з оптимізаційною задачею відродження, об'єктом оптимізації, що використовується, є сільськогосподарські підприємства 23-х районів Житомирської області, що розраховано таким чином:

$$\left\{ \begin{array}{l} M_r^k = (Mt_p * F_p * P_p * Pr_p * T_p * Ii_p)_r^k - \\ \frac{(Mt_p * F_p * P_p * Pr_p * T_p * Ii_p)_r^k}{VVP_r^{ekt}} * VVP_r^k \rightarrow \min, \\ A_r^k = \frac{1}{6} (Mt_p + F_p + P_p + Pr_p + T_p + Ii_p)_r^k - \\ \frac{(Mt_p + F_p + P_p + Pr_p + T_p + Ii_p)_r^k}{6 * VVP_r^{ekt}} * VVP_r^{ekt} \rightarrow \min, \end{array} \right.$$

За умови, якщо: $0 < Mt_p < 1$,

$0 < T_p < 1$,

$0 < Pr_p < 1$,

$0 < F_p < 1$,

$0 < Ii_p < 1$,

$0 < P_p < 1$,

але $(P_p)_r^k \leq (P_p)_r^{k-1}$

$(Pr_p)_r^k \leq (Pr_p)_r^{k-1}$;

де Pr_p – природно-ресурсний потенціал; Mt_p – матеріально-технічний потенціал; T_p – трудовий потенціал; F_p – фінансовий потенціал; Ii_p – інформаційно-інноваційний; P_p – підприємницький потенціал, VVP – виробництво валової продукції

В якості спостережень обрано змінні узагальнюючі показники виробничого потенціалу, отримані на основі розробленої математичної моделі «Октаедру виробничого потенціалу». У процесі дослідження визначено, що оптимальне значення виробничого потенціалу 0,6, що менше від наявного на 0,4 коефіцієнти.

Визначено оптимальне значення кожної складової виробничого потенціалу: значення трудового та природно-ресурсного потенціалів установлено на рівні наявного їх значення 0,8 та 0,7, матеріально-технічного потенціалу на 0,2 менше, тобто 0,1. Оптимальні значення інноваційно-інвестиційного та підприємницького потенціалів вищі на 0,05 та 0,1. Рівень фінансового потенціалу, для оптимального його значення – 0,3, слід зменшити на 0,2.

Відродження виробничого потенціалу на основі комплексної його модернізації здатне вирішити продовольчу безпеку України, наситити внутрішній ринок високоякісними продуктами, нарощувати присутність вітчизняної продукції на світових ринках та підвищити ефективність використання наявного природно-ресурсного, матеріально-технічного, трудового, фінансового, інформаційно-інноваційного та підприємницького потенціалів сільськогосподарських підприємств.

Прогнозування виробничого потенціалу розраховано за допомогою екстраполяції методом середнього (ковзного) середнього. Цей процес можна подати таким чином:

$$y_{t+1} = m_{t-1} + \frac{1}{n}(y_t - y_{t-1})$$

де: $t+1$ – прогнозний період; t – поточний період; $t-1$ – період перед поточним (попередній період); y_{t+1} – значення показника виробничого потенціалу, що прогнозується; y_t – значення показника виробничого потенціалу в поточному році; y_{t-1} – значення показника виробничого потенціалу за попередній період; m_{t-1} – ковзний середній показник за період до прогнозування; n – кількість років, для яких значення показника виробничого потенціалу є відомим. У даному випадку $n=5$ (2010–2014рр.)

Кожен із індикаторів на основі прогнозу до 2018 р. має визначене місце у ранжируваному ряду, що дає можливість акцентувати увагу щодо першочерговості відродження складових виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств (табл. 4).

Таблиця 4

Ранжируваний ряд відродження складових виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств Житомирської області

Місце індикаторів виробничого потенціалу за їх вагомістю	Прогнозне значення стану і взаємозв'язку індикатора із обсягами виробництва валової продукції	Складові виробничого потенціалу
1	0,99	природно-ресурсний
2	0,90	інформаційно-інноваційний
3	0,87	підприємницький
4	0,83	трудовий
5	0,54	матеріально-технічний
6	0,42	фінансовий

Серед складових виробничого потенціалу у процесі відродження особливе місце посідає природно-ресурсний потенціал. Адже саме від стану земельних ресурсів, сортів рослин і порід тварин залежить ефективність аграрного виробництва. Втім, впровадження прогресивних видів рослин і тварина обумовлюється поінформованістю про їх переваги над добре відомими традиційними.

Дослідження вказують, що друге місце у процесі відродження належить інформаційно-інноваційному потенціалу, який під впливом підприємництва може приносити певну економічну вигоду. Використання інновацій у сільськогосподарському виробництві обов'язково визначає рівень розвитку трудового потенціалу, тобто фахове підвищення персоналу аграрних підприємств, тому що кваліфіковане використання матеріально-технічного потенціалу збільшує період його використання. А це у свою чергу дає можливість економити сільськогосподарським товаровиробникам кошти на ремонти та технічне обслуговування, що в результаті акумулює фінансові ресурси.

Визначення тенденції відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств є досить відповідальним і складним процесом, особливо в умовах нестабільності зовнішнього середовища (рис. 4). Відтак відродження виробничого потенціалу має відбутися лише після досягнення відтворення значень еталонного року та його перевершення, що означатиме розвиток та відродження, тобто поступове нарощування виробничого потенціалу та виробництва сільськогосподарської продукції.

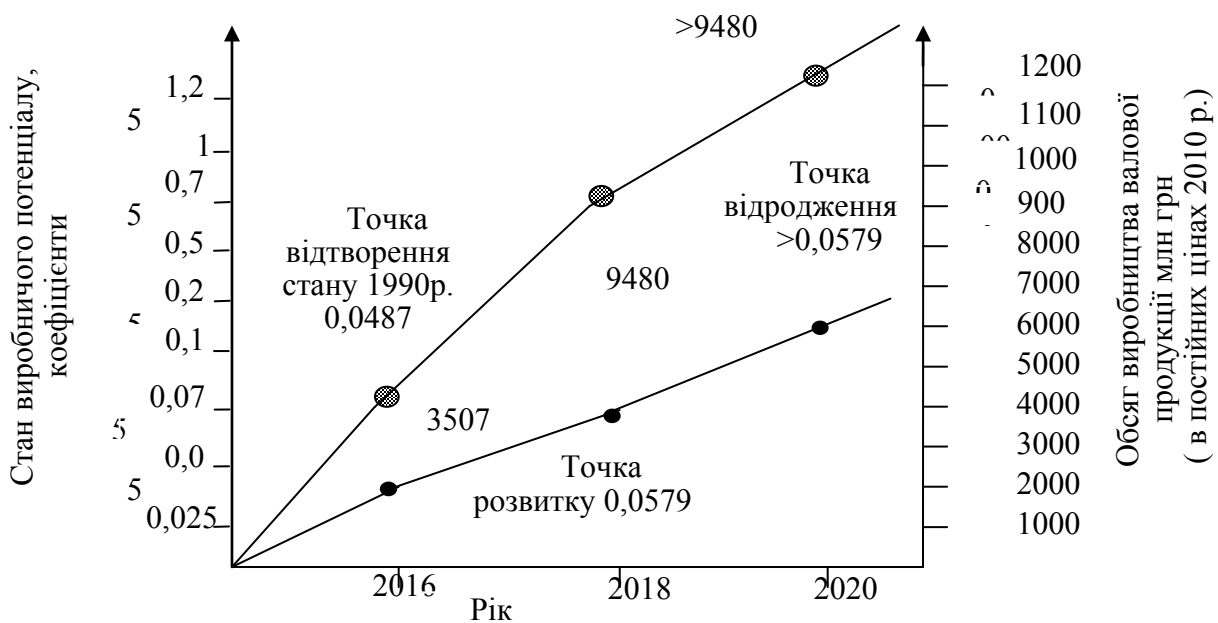


Рис. 4. Прогноз відродження виробничого потенціалу та зростання обсягів валової продукції сільськогосподарських підприємств Житомирської області до 2020 р.

Проведене прогнозування дає змогу припустити, що відтворення відбудеться у 2016 р., при цьому стан виробничого потенціалу становитиме 0,0487, а виробництво валової продукції (у постійних цінах 2010 р.) досягнута 3507 млн. грн. У 2018 р. спостерігатиметься розвиток та з 2020 р. буде досягнуто відродження виробничого потенціалу за показників стану виробничого потенціалу – 0,0579 та виробництва валової продукції (у постійних цінах 2010 р.) на 9480 млн. грн. та за перевищення цих показників.

Враховуючи потреби підприємств у постійних прибутках, для ефективного функціонування господарської системи, виникає необхідність розширення складових виробничого потенціалу. За сучасного стану виробничого потенціалу класична сукупність, яка включає ресурси та можливості, що безпосередньо беруть участь у процесі виробництва, не забезпечує потреб підприємства та не спроможна забезпечувати підвищення рентабельності. Враховуючи зазначене, розширення змістовного наповнення стимулюючими компонентами забезпечить послідовність переходу виробничого потенціалу на якісно новий рівень та здійснення прогресивних змін бізнес-процесів сільськогосподарських підприємств.

Висновок

Відродження виробничого потенціалу слід розглядати як процес створення нового рівня економічного стану виробничого потенціалу, який не відповідає попередньому, з відтворенням минулого позитивного рівня, враховуючи світові тенденції та розвиток науково-технічного прогресу, виходу на новий, значно вищий рівень розвитку. Стратегічним орієнтиром відродження виробничого потенціалу є підвищення інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства, що дозволить переукомплектувати виробничий потенціал ресурсоощадними технікою та технологіями, залучити інвестиції у господарську діяльність, підвищуючи ефективність використання виробничого потенціалу та збільшуючи прибутки підприємства.

Основним методом, що дозволив визначити стан виробничого потенціалу та окремо його складових, є використання графоаналітичної моделі «Октаedr виробничого потенціалу», яка включає такі показники, як: інтегральна оцінка стану виробничого потенціалу, пропорційність рівнів його складових та рівень їх просторової наповненості. Величину виробничого потенціалу пропонується визначати із розрахунку необхідності основних видів сільськогосподарської продукції на 1 особу у Житомирській області та в порівнянні об'єму виробничого потенціалу до виробництва сільськогосподарської продукції на 1 га сільськогосподарських угідь, враховуючи значення еталонного 1990 р. Така методика дає можливість визначити рівень виробничого потенціалу, ефективність його використання, кількість ресурсів, що знаходяться в резервах підприємства, виявити основні проблеми виробничого потенціалу та запропонувати напрями відродження.

Оцінку ефективності використання виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств, в основу якої покладено синергетичний

ефект системної взаємодії складових виробничого потенціалу, здійснено за допомогою розрахунків інтегрального показника ефективності використання, що характеризує прибутковість підприємства та динамічність залучення виробничих ресурсів порівняно з середньорайонними значеннями.

Проведений кластерний аналіз дав змогу виявити основних лідерів та аутсайдерів сільськогосподарських підприємств, сприяв спрощенню проведення заходів щодо відродження виробничого потенціалу. Кластеризація сприяє синтезу природного, виробничого, організаційного, управлінського та маркетингового потенціалів, що дозволить активізувати підприємницьку діяльність на відповідній території та стане стратегічним напрямом формування конкурентних переваг сільськогосподарських виробників України.

Важливим стратегічним пріоритетом розвитку і підвищення результативності сільського господарства за сучасних умов є відродження виробничого потенціалу, яке передбачає вибір найбільш економічних, технічних, технологічних, організаційних і соціальних рішень, що в результаті сприятиме збільшенню виробництва конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції. На сучасному етапі економічного розвитку сільськогосподарських підприємств відродження виробничого потенціалу стримане, що зумовлено низкою причин, а саме: диспаритетом цін, недосконалою грошово-кредитною та сповільнюванням інноваційно-інвестиційної політики України.

Незадовільний стан виробничого потенціалу усіх досліджуваних сільськогосподарських підприємств та таких, що входять до зони допустимого радіоактивного забруднення, зумовило необхідність виокремлення стратегічних зон відродження виробничого потенціалу, що ґрунтується на виділенні таких підприємств, місцезнаходження яких має значний вплив на процес відродження. Відтак, підприємства зони допустимого радіоактивного забруднення потребують окремих пропозицій щодо відродження їх виробничого потенціалу, з огляду на найнижчі показники інтегральної оцінки стану виробничого потенціалу, оптимальне співвідношення його складових та рівні їх просторової наповненості, вказуючи на вироджений характер стану виробничого потенціалу, який потребує негайного відродження.

Розроблена модель відродження виробничого потенціалу дає можливість визначити його етапи. На основі проведеного дослідження етап відродження виробничого потенціалу реалізується після відтворення та розвитку, які відбудуться у період 2016–2018 рр. Результатом відродження є перевищення стану виробничого потенціалу, який забезпечить підприємству отримання постійних прибутків та досягнення розширеного відтворення.

Зважаючи на нестабільність зовнішнього середовища та враховуючи стримуючі фактори розвитку виробничого потенціалу, проведено прогноз напрямів відродження, який передбачає виконання таких дій: визначення періоду відродження виробничого потенціалу; розрахунок коефіцієнтів зростання та визначення напрямів прогнозування. Упровадження проведеного прогнозування дозволить сільськогосподарським підприємствам самостійно визначати стратегічні орієнтири розвитку підприємства та протистояти негативним факторам впливу зовнішнього середовища.

Список використаних джерел:

1. Бугайчук В. В. Відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств / В. В. Бугайчук // Економіка АПК. – 2014. – № 3. – С. 108–113
2. Бугайчук В. В. Перспективи розвитку виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств / В. В. Бугайчук // Зб. наук. пр. Таврійського держ. агротехнологічного університету (економічні науки). – 2013. – № 1(21), т. 3. – С. 42–52.
3. Бугайчук В. В. Прогноз відродження виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств / В. В. Бугайчук // Зб. наук. пр. Таврійського держ. Агротехнологічного ун-ту (економічні науки). – 2013. – № 3(23), – С. 21–27.
4. Михайлова Л. І. Проблеми формування та використання кадрового потенціалу в сільському господарстві / Л. І. Михайлова, С. Г. Турчіна // Вісн. ХДАУ. Сер. Економіка АПК і природокористування. – 2001. – № 9. – С. 127–130.
5. Стратегія розвитку сільського господарства України на період до 2020 року [Електронний ресурс] : проект / [НААН України; ННЦ «Інститут аграрної економіки»]. – К, 2012. – Режим доступу: http://iae.faaf.org.ua/images/iae/strateg_agro_print0.pdf.

Vasiutkina N. V.

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of Department of Marketing and Practical Entrepreneurship,
Private Higher Educational Establishment “European University”*

Derevlev V. L.

*Postgraduate Student at Department of
Marketing and Practical Entrepreneurship,
Private Higher Educational Establishment “European University”*

ENSURING THE SYSTEM OF EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF THE MARKETING COMPLEX AT THE MICRO LEVEL

Summary

An issue of transformation of marketing complex concepts, ensuring systems of its implementation at the micro level, is investigated in the article. The most effective set of elements, tools, methods is analyzed and proved. The key links between the components involved are aimed at improvement of the effectiveness of marketing activity at the enterprise, are arranged in three selected key subsystems, i.e. informational, methodological and organizational. The current state of implementation of marketing complex at AIC enterprises is analyzed. The issue that needs a solution is singled out. A systematic approach to ensuring of effective implementation of marketing complex at AIC enterprises, based on direct and feedback relations of informational, methodical, and organizational subsystems, is suggested. Usage of a full marketing informational system allows governors of AIC enterprises to manage a flow of marketing information on different levels of governance and environment that will expand the range of strategic vision and will allow making more suspended marketing decisions. The use of methodological tools in the presented compositions will allow synthesis of information in a hierarchical order of perception and with the use of quantitative and qualitative approach it is possible to obtain insight vision of strategic actions. The construction of organizational support ideology for implementation of the marketing complex in the proposed functional and meaningful aspect will direct organizational component of enterprises on agreed target and ideological vision with a focus on qualitative customer satisfaction.

Introduction

In modern conditions of Ukrainian economy development, marketing is one of the most important concepts in enterprise management. The use of marketing allows creating of more real programs of manufacture and sale of goods, responding more quickly to changes occurring in the market and thus provides benefits to the enterprise in the competition. By increasing the efficiency of individual enterprises,

marketing provides the efficiency of the industries and the economy of the country as a whole.

Considering the peculiarities of market relations in Ukraine, there was formed a certain stereotype, which undergoes a constant debate in scientific circles. The proposed by F.Kotler a classic marketing complex of "4-P", during the years of intensive development and changes in economic relations in the market, needed regular addition of elements depending on the specific of market, products, services. This complex is proposed for foreign industrial age, when the markets were not so much saturated with homogeneous commodities, dominated the sphere of production. However, towards the end of XX century the situation has changed, in the late 60's global turnover exceeded the turnover of services in agriculture and manufacturing. Marketing could not keep up with the challenges of our time and had to evolve.

Thus, in 1981, Bums and Bitner, developing the concept of marketing in services, offered to complement marketing-mix three additional P: people, process and physical evidence. With the development and glut of goods and services, marketing-mix evolved in the "9-R", then the "12-P», i.e. Product, Price, Place, Promotion, PR, People, Personnel, Process, Package, Purchase, Physical Premises, Profit. At the end of the twentieth century, there was a number of concepts, i.e. "4C", "4A", "4E", "4D», «2p + 2c + 3s» [11; 16].

Differentiation of views on the conceptual set of elements of the marketing complex is a proof that we are in a rule state of modern marketing concepts: social, ethical, participatory, holistic, which require from us elaboration of the complex through the new range of processes perception that occur today in the economy.

Analyzing researches of foreign and domestic scholars on the formation of ensuring the effective implementation of the marketing complex such as Abramovich O.K., Azaryan O.M., Bahyev G.L., Babenko N.O, Berman B., Vazhynskyy F.A., Golubkov E.P., Dlyhach A.A., J.R.Evans, H. Meffert, H. Fritz, V. Rudelius, V., Ilyashenko N.S., etc., it should be noted that they have disparate approaches to the toolkit in its use. Such approaches do not allow evaluating a complex nature and principles of integrating interrelated and complementary elements; there is an urgent need for structuring of different kinds of providing the system that requires thorough investigation. That is why the main purpose of the research is a building of a systematic approach to ensure effective implementation of the marketing complex at the micro level.

Organization and management of marketing activity of AIC enterprises grow in connection with increased competition at the market both from domestic and foreign producers. Marketing in agriculture constitutes a complex system in solving problems of an industrial nature and obtaining maximum income on each stage of the production cycle and the ultimate realization of the products.

A necessary condition for effective management of AIC enterprises business is knowledge of marketing philosophy and its application by all members of the organizational structure of the enterprise. An implementation of this idea requires clearly defined marketing support system, i.e. a set of tools and methods that allow

constant access to information, in time changing of tactical approaches on the impact on consumers and other entities to achieve marketing goals.

The marketing complex connects the key tactical components of marketing at the enterprise. Nowadays, the changes are taking place in conceptual approaches of management of AIC enterprises, redirect interpretation of the marketing complex of management functions to understanding it as a holistic concept of management. However, there is no single, coherent system of organization and implementation of the marketing at the enterprise using the most modern methods of rational management to achieve high efficiency in the work of the enterprise and the competitiveness of its products. Development of reasonable systematic approach to ensure effective implementation of the marketing complex is an urgent task, as by external and internal factors held constant changes that need to make constant adjustments in management decisions as well as a system of built algorithm of personnel actions.

Part 1. New approaches in the evolution of the marketing complex

Modern marketing should be viewed not only as a market management concept with clear structure tools, but also as a business philosophy, i.e. a form of social consciousness aimed at world developing, system of ideas and views on the team members place in the market economy. This interpretation is considering marketing as a form of governance, i.e. comprehensive approach to organizing and managing of all activities of the enterprise, which involves carrying out a well-coordinated trade policies aimed at producing only those goods and services in such quantity and of such quality that meet potential demand and can be sold in the market. The basis of this approach is such a mobilization of all potential resources of the enterprise (including human capital) and is its effective use, which provides a long-planned performance, measured by the criteria of success in the market.

Today marketing is a harmonious combination of entrepreneurial, managerial, commercial, social, financial and other types of activities to meet the needs, demands and interests of consumers in order to obtain the desired profit, sustainable operation and development of the company. That is why there seems to be the change of approach in shaping the components of the marketing complex. Priority of its composition should be based not on the functional implementation and the systematic integrated approach of understanding the isolation of certain courses of "P" actions, which allow enterprises at different levels at the same time to achieve the balanced marketing success in an appropriate saturation of successful tools.

In our view, the modern marketing complex should be based on integrated, complex of "4-P": product (sale), psychology results, partnership (entrepreneurship), and professionalism [4].

Products (Sales) are the final stage of the enterprise's business cycle, so their effectiveness depends on systematic marketing tool. Each of the tools of the marketing complex (product, price, distribution, promotion) has the qualities that are lost, when it is used to consumer action alone, without cooperation with other tools of

system. Therefore, these marketing tools in combination with others, depending on market goods and services, have been used in complex with such a performance impact on the consumer, which is not peculiar to any one of them taken separately.

For a long time it is a debatable issue of involvement of psychologists in marketing. Today this contradiction removed the concept of social and ethical marketing, when every top manager is aware that achieving goals is not antisocial path that leads to success. Thus, the use of psychology in marketing comes not from the standpoint of consumer manipulation, and from the standpoint of the expectations of the consumer. Psychology of the result is aimed at studying consumer behaviour with a focus on its psychological determinants (external and internal factors on consumer behaviour, description of lifestyle) and the use of psychological techniques for the optimization of methods of distribution, sales promotion and formation of competencies to effectively use psychological elements in the development of complex marketing (merchandising, advertising, product and brand image, PR).

The entrepreneurship (partnership) is a component, which can be used on the basis of possession of a complex system of knowledge about all internal and external interactions, using qualitative and quantitative tools to simulate the behaviour of different subjects in the market and improve the efficiency of decision-making at different levels of government. In any area of enterprise creativeness is required, because the relationships of the consumer and the manufacturer (seller) are very complex and are influenced by various, sometimes uncontrollable emerging factors. The prediction of demand is based on a systematic analysis of the interests of consumers, market conditions, trends in consumer demand, scientific prediction, and intuition of experts.

At the heart of the fourth component of the marketing complex should be incorporated a corporate philosophy of the enterprise and building business processes, which will be closely associated with the concept of marketing and based on environmental, human spiritual values. In terms of current Ukrainian economy, phased transition to new management principles of one of the pillars of competitiveness with the corporate philosophy is continuous improvement of the quality of business processes.

In the strategic plans of many enterprises quality is regarded as the main objective of management, which depends on income stability, image, and long-term prospects. Therefore, offer a clear sequence of actions and their components within this "P" is a task that cannot be specifically solved. The enterprises have formed a set of tools, which include elements of corporate culture, which due to its uniqueness could give the enterprise a competitive advantage and be used not only as a tool for internal and external "PR", but also as one of the areas of marketing policy, which stimulates initiative and enterprise staff, which will improve the performance of the enterprise market.

Part 2. The ensuring of system components of the effective implementation of the marketing complex at the micro level

Modern business philosophy is based on a set of synergistic marketing tool. The management of enterprises, while developing strategies and directions for its implementation, should take into account the turbulence of the environment and, consequently, elaborate in system of strategic management algorithm of interrelated actions and reactions to exogenous and endogenous influences. The implementation of marketing activities is caused by specific activity areas at the micro level, but the complex requires from employees of enterprise marketing instant reactions to market changes with the introduction of corrective actions in support of increasing the efficiency of all processes.

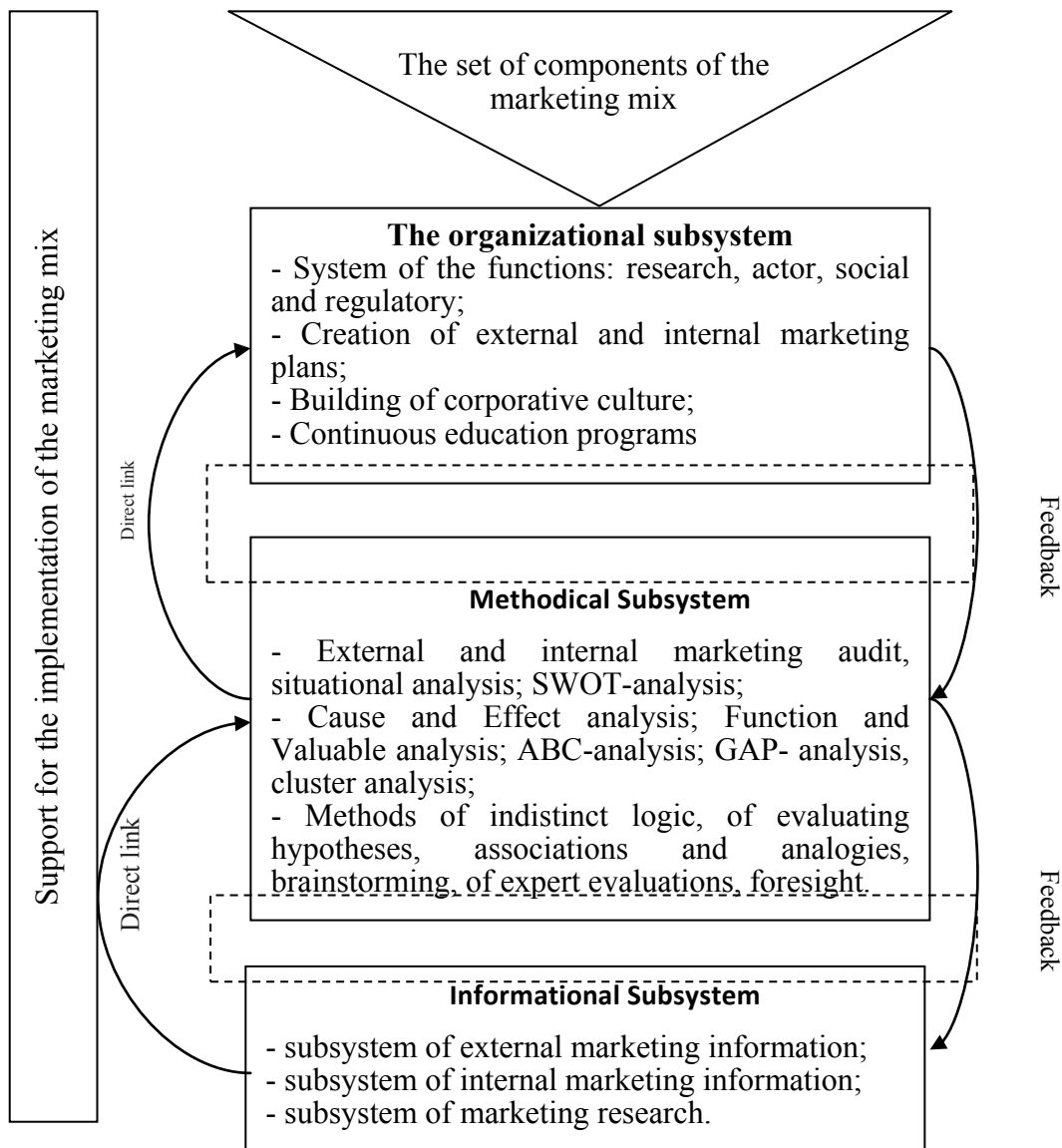


Fig. 1. The system of ensuring the effective implementation of marketing complex at the micro level

Developed by the authors [1; 3; 7; 8; 9; 15; 18]

Study and systematization of modern approaches, as to building a system for the effective implementation of the marketing complex at the micro level, allowed us to identify three main subsystems: informational, methodical and organizational support (Fig. 1).

The basis of the effective implementation of the marketing complex of AIC enterprises is the building of a continuous process of collecting, analyzing and evaluating of the information. In order to survive in a competitive environment the company should follow all the changes in the market (customer requirements, ratio of prices, competition) and the creation of innovations, introducing new elements in the sales and communication network.

The marketing informational system allows focusing better on a specific market environment and is an important part of enterprise management of informational system [5, p. 103]. A special feature of functioning of complete MkIS for enterprises is that it is a combination of continuously operating techniques, methods, organizational measures, tools and resources for the collection, classification, analysis, storage and dissemination of information.

Its basic function is to ensure the development of relations of the enterprise and market, which are the basis for establishing of such contacts that allows making better marketing decisions. The key objectives are in gathering and analyzing of marketing information, in rational use of vast databases of micro and macro enterprises, in early detection of possible difficulties and problems, in identifying market opportunities of the enterprise and in coordination of forecasts, plans and marketing programs.

The subject area of marketing informational system, which allows making timely adjustments to any component of marketing complex, focuses on these subsystems: external information, internal information, support of marketing solutions and market researches.

In modern conditions of AIC enterprises work the most pressing problem is the imperfection of providing with information on enterprise-level of full marketing systems that is caused by the lack of unified system of informational support of marketing on management level, which would include both regions and industries, involved process and collection methods of collection, accumulation and storage of marketing information in a unified database and methods of its obtaining by enterprises from the bank [2].

Therefore, for the effective functioning of the marketing complex of enterprises at the micro level, first, you need to run a full circulation subsystem of external information, which is focused on the sources and instructional techniques through which you can get information on the events and situations, consisting in external marketing environment. This involves the collection and storage of varying information: on the situation at the relevant market, on the forces acting in the market (existing and potential competitors, customers, suppliers, contact audiences etc.); on the status and trends of macro factors.

Among the factors of influence on the activity of enterprises, which form not relevant influence, there are allocated the factors of macro influence on the market.

After researching of factors of not relevant impact, system of marketing research is adjusted with information of relevant origin, which task is a regular evaluation of micro factors of marketing environment, prediction of the dynamics of these factors on the activity of the enterprise of which it is expedient to select: competitors, intermediaries, suppliers, customers and staff. On the basis of intelligence data in the future the enterprise can make adjustments to each element of the marketing complex determining the priority market segments for itself and positioning its products for these segments, developing competitive marketing policy in accordance with the study of market conditions.

An important component in the MkIS is a subsystem of inside information that enables accumulation and search for the necessary information within the enterprise. Subsystem of internal information accumulates all implemented and future productive, marketing, finance, sales and human resources and permits on the basis of synthesis of information to work over adjustments to current and strategic marketing plans. Certainly, the performance of this task requires responsible availability of automated systems for collecting and reporting data as well as the introduction of modern information technology and information networks, that in an analytical context form subsystem of support of marketing decisions based on the totality of various models, analytical methods, expert systems, computer engineering and software.

Taken together all subsystems of informational support of enterprises it is possible to create a unified information field of enterprise, through which successfully adjust all marketing activities at the appropriate level and in the relevant component of the marketing complex.

Methodological support in the implementation of the marketing complex at the micro level stands in a close correlation to informational support. It is a complex, multifaceted process and it represents the system of a set of quantitative and qualitative methods. The management of a certain composition of components of the marketing complex at the micro level requires a synergistic approach to the set of the necessary methods that would allow evaluating in complex the current situation in the market, the competitiveness of enterprises and relevant product portfolio, corrective strategic and tactical marketing activities.

In order to determine the current situation and place of enterprise in the market can be used: external and internal marketing audit, situational analysis, SWOT-analysis [12, p.74]. For the evaluation of the competitiveness of enterprise and relevant product portfolio it is successful to use cause and effect analyses, functional and valuable analysis, ABC-analysis, GAP-analysis and cluster analysis. In order to determine corrective strategic and tactical marketing activities the most successful methods are of indistinct logic, evaluation of hypotheses, associations and analogies, brainstorming, expert assessments and foresight.

Analysts of enterprises should pay attention to the changes in approaches that occur while the use different kinds of tools. The synthesis becomes actual in the selecting methods for specific economical situation that requires revision in the changing of strategic decisions regarding specific elements of the marketing complex. There should be used a stepped approach to their analytics.

A construction of organizational subsystem by ensuring the implementation of marketing functions that have their functional and meaningful purpose is an important component in conjunction with the given subsystems. According to the functional orientation there are distinguished research, acting, social and regulatory functions. The research function is realized towards the collection of information and analysis regarding environmental factors and customer needs. This function is crucial in the context of creation of the marketing complex. The acting function is implemented towards the development of the necessary components of the marketing complex (i.e. marketing activities can be directed on the development and implementation of the goods and services in the market, setting them adequate prices, support of these products with effective system of marketing and communications) [5].

The enterprises, not possessing information concerning all the factors that influence their activity, are not able to build acting function regarding the components of the marketing complex. The regulatory function is introduced after the necessary research on certain methods. The aim of this function is a clear separation of those areas and provisions requiring correction or innovation and launching them in the vital processes of the enterprise. Therefore, these functions are directly linked with the increase of informational support of the enterprise.

The social function is one of the most important and most difficult in the implementation. The main task of internal marketing is to set all workers on a single target-ideological system focused on the best way of satisfying of the consumer's needs. The main directions of realization tasks of internal marketing are arranged so that employees at all levels of AIC enterprises are aware that differentiability of their activities is shown in shaping the minds of the customers. The consistency of these processes can be realized through effectively constructed corporate culture.

The values are the foundation of corporate culture. Three types of values (social, moral and cultural) create a corporate culture of society as a whole, and individual businesses in particular. They are pawned in the basis of rules and forms of human behaviour, stand as forming patterns of behaviour and communication at the enterprise, of intra-organizational norms and social roles.

Working on the system of values forms a service culture. High service culture encourages employees to focus their actions on the client. It is the first step to the development of the company that is focused on customer requests. At low level of service culture employees poorly adhere or not adhere to common norms and values of service. They are often guided in their work with enterprise policy and management's instructions that cannot be adjusted on a qualitative customer service.

The development of the marketing approach in the personnel management at the micro level consists in the fact that managers should apply the principles of marketing to attract and preserve the worthy employees. Marketers are using marketing techniques to explore the market employees, choosing the best one for enterprise and developing the marketing complex to influence them. In order to develop advertising regarding prospective employment, the company should build a positive image for the existing and future customers. It is more expensive to attract

new staff than to maintain existing one. As a result, the process of recruitment should mean and have employees focused on customer service.

Possessing complete information on all defined functions of enterprise they can work out a marketing plan "roadmap", which is intended for the internal audience, indicates the direction of future marketing activities, which are introduced to all employees responsible for its implementation [12, p.83]. The implementation of this plan requires close collaboration between the department of marketing and personnel management, key spheres of which are hiring and training of staff. In addition, employees should be able to work in a team.

Nowadays, the functioning of lifelong learning programs stays urgent at the micro level. The learning process should be continuous and become a part of every enterprise as employee's satisfaction with his work, his sense of belonging to solving the major tasks of the enterprise and security at work increase customer's satisfaction. As a result of learning, employees are proud of belonging to the company and are satisfied with their work, which contributes to better customer service and therefore enhances the implementation of the marketing complex of the enterprise.

Part 3. Current status of the marketing implementation at AIC enterprises

In the current turbulent conditions of successful work of AIC enterprises it is virtually impossible without skilfully organized marketing activities. The role of marketing is growing and eventually marketing has become a major sphere of agribusiness. For example, in the USA in the structure of AIC marketing scope to account for 75% of its value, in Russia only about 25%, and in Ukraine – 22%. These are both subjective and objective reasons, still does not work adopted by the Verkhovna Rada the Land Code, modern agricultural machinery to large agribusinesses and farmers is not produces, there are significant deficiencies in the investment policy of the AIC. The government behaves unpredictable in the agricultural market, and sometimes disorderly in cases of non-repayment of VAT to exporters, creation of state monopolies at the export market, etc. [17, p. 625].

The main tasks of AIC marketing are: identifying the needs of consumers of AIC complex, research on conditions of agribusiness market, formulation of the strategy of enterprise development in accordance with the possibilities of the environment and efficient use of resources, gain a certain market share of consumer satisfaction and expand it in accordance with enterprise goals, i.e. the manufacturer, ensuring competitiveness of products and enterprise on the market, focus on long-term results of market activity, the use of tactics of active adaptation to the requirements of production customers, focused on the impact on consumers to increase sales and get the desired profit [13; 14].

Unfortunately, a significant number of agricultural enterprises of Ukraine currently use only certain functions and strategies for marketing activities that do not give the desired effect. The current economic situation does not allow most manufacturers to use the entire marketing system (Fig. 2).

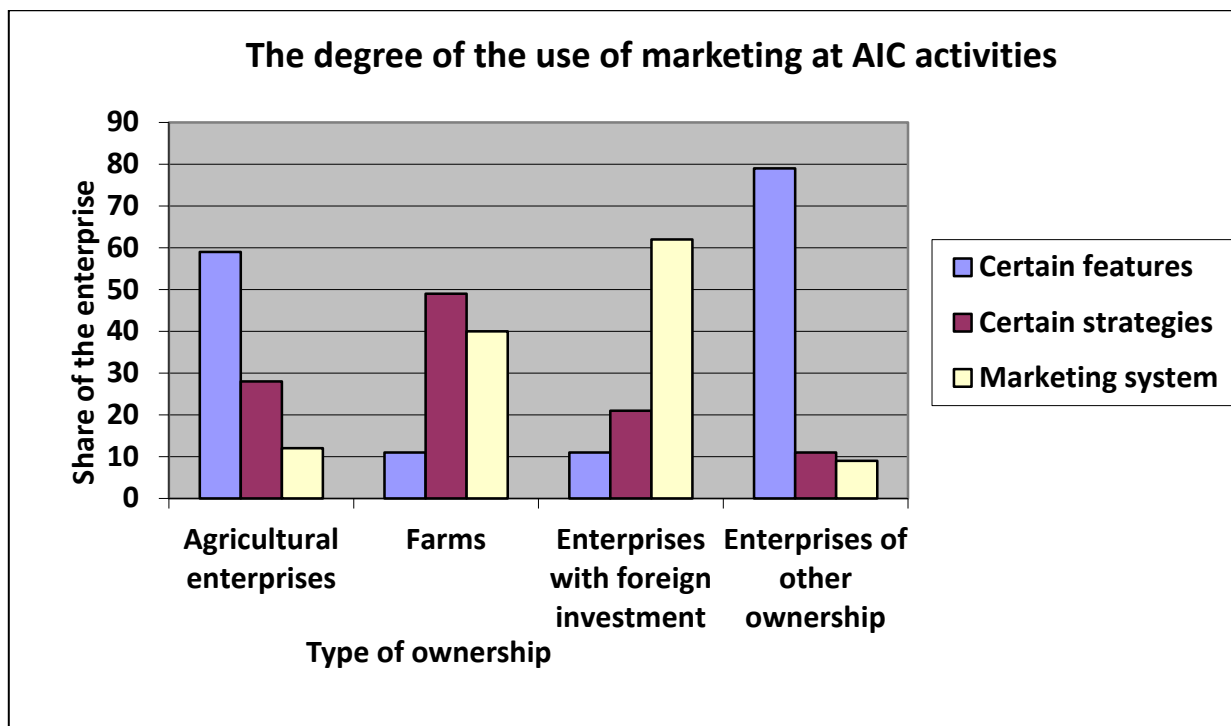


Fig. 2. The degree of the use of marketing at AIC enterprises [6, p. 56]

The first and main problem in the application of the marketing mix at the enterprise is to improve agribusiness as a key part of the economy, which depends on solving social and economic problems at the national level. On this issue a significant number of other directly related to marketing activity issues are implying, [6, p. 57]:

- 1) the lack of marketing recognition as an effective marketing concept of economic management;
- 2) the reluctance of domestic farmers to build integrated fruit and vegetable sector based on the process of integration;
- 3) the absence of a clearly defined structure and size of products demand;
- 4) the need of modernization of production units for effective work of marketing tools;
- 5) the need of significant financial investments.

The development of market economy mechanism in the agro-industrial sector of the Ukrainian economy is inextricably linked with the development of entrepreneurship. On the way of development of marketing components in agricultural enterprises there are certain difficulties of entrepreneurship in agro-industrial sector of Ukraine. Among them [10, p. 26]: the lack of sufficient savings (initial capital) of AIC workers – potential entrepreneurs; the object of production and servicing of material and technical base; adequate legal protection and certain legal guarantees on business property, disposal of property, receipt and distribution of income. Today laws have already been passed that promote enterprise development in rural areas. Nevertheless, the law declares only the legal basis for the development of enterprise, its growing into the economy.

Joining the international community in the era of society development requires market participants to continuously carry out the collection, processing, analysis,

evaluation and distribution of information for decision making. In marketing, information provision is closely linked to the research market, which allows you to get information about the state of the environment.

Currently the majority of farms are not able to be engaged in marketing researches in full. This leads to the fact that enterprises are not oriented on the market situation and, consequently, reduced the impact of their activities.

The way out of this situation is to attract professional or specialized marketing firms for the cooperation. Another way to solve the problem is to establish cooperation with other marketing centre companies that would be involved in market research at the regional level and on a national scale. Based on these studies, the enterprises would be able to plan and organize their manufacture and marketing activities aimed at the specific needs of customers; to make effective management decisions as the identification of potential marketing problems; abandon the passive adaptation to market conditions and move to a policy of active demand formation; search for new competitive ideas and quickly implement them.

Conclusion

Thus, the efficiency of building the system ensuring the realization of the marketing complex at the micro level depends on the definition of isolating its individual components, the ability to operate certain tools and methods and possession of organizational skills by responsible persons. The proposed approach to the system of effective implementation of the marketing complex at the micro level draws attention to three key aspects. First, it shows the close interaction between the company and the market, as well as inattention to one of the informational components of the enterprise can lead to serious failures at the market. Second, it shows how important the comprehensive and systematic approaches to the organization of marketing activities of the enterprise, which guarantee a fundamental opportunity to adapt to the changing conditions of the market situation, based on building of effective informational and methodological components. Thirdly, due to the integration of valuable organizational component it helps to understand the error of some existing opinion of leaders of many Ukrainian enterprises that only individual elements of marketing may be interesting in terms of their possible use in practice.

The use of developed systematic approach by AIC enterprises will allow them to possess full dynamics of information, its synthesis. Building of a valuable platform will provide efficient implementation of marketing complex activities to get expected results. The use of proposed subsystems in interaction will allow avoiding situations of crisis nature, constantly adjusting management decisions in different marketing components that will allow in a balanced way to increase the efficiency of enterprises. Also their integrated implementation will allow companies to minimize the time to make decisions under the influence of changes of different origin and support enterprise development path in constant balance.

The deployment of each of the proposed species ensuring the effective implementation of the marketing complex in the context of AIC enterprises involved horizontal tools, methods, approaches in each subsystem and vertical interactions between them requires further research.

References:

1. Artimonova I.V. Marketing mix concept as a basis for program and target approach to organization of marketing activity at an enterprise, I.V. Artimonova // Actual problems of economics, 2010, No 4. – P. 94-101.
2. Bachorka M.O. The direction of implementation of management system of marketing activity of AIC enterprises, M.O. Bachorka, L.S. Bezugla, Scientific Bulletin of Kherson national university. – 2016. – No 16 p.1. – P. 45-48.
3. Bahiev H.L., Dlihach A.A., Meffert H., Fritz V. Diversification of marketing functions and consumer perception of commodity values: marketing foresight technologies in space and system economy, Actual problems of economics, 2014, No 3. – P. 205-209.
4. Vasyutkina N.V. Transformation of understanding the concepts of the marketing complex of the enterprise / N.V. Vasyutkina // "Marketing and Logistics in agrobusiness." International Scientific Conference (Kyiv, October 13, 2016). – K. : National Agriculture University of Ukraine, 2016 – P. 104-107.
5. Vazhinskyi F.A. Marketing researches in the management system of enterprises competitiveness, F.A Vazhinskyi, A.V. Kolodiychuk, Scientific Bulletin of UNFU, 2009, Ed. 19.1. – P. 125-130.
6. Volkova N.I. Problems of marketing application in enterprises of agricultural sector/ N.I. Volkova, L.O. Pakhomov / Bulletin of Khmelnytsky National University. – 2011. – № 6, T. 2. – P. 55-57.
7. Holubkov E.P. Marketing research: theory, methodology and practice. Ed. 2nd, Finpress, 2000. – 416 p.
8. R. J. Evans, B. Berman Marketing, Economy, 2002. – 308 p.
9. Illiashenko N.S. Organizational and economical bases of innovative marketing os industrial enterprises: monographic, Sumy, 2011. – 192 p.
10. Kokhanevych L.H. Enterprise features in agricultural sector in Ukraine, L.H. Kokhanevych // Formation of innovative strategy of enterprises and its implementation mechanism. Ukrainian Internet conference of young scientists and students (Mykolaiv, June 12, 2013). Ed. I.O.Baneva and others. – Mykolaiv, 2013. – P. 26-27.
11. Levina M.O. The theoretical basis of the marketing complex, M.O.Levina//Internet resource. – Access mode: http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2010_5/statti/
12. Marketing V. Rudelius, O.M. Azaryan, N.O. Babenko, etc., Ed, O.I.Sydorenko, L.S.Makarova, 2nd ed., 2008. – 648 p.
13. Mishchenko D.A. Agricultural marketing in the management system of the enterprise at the domestic food market, Mishchenko D.A.// Agrosvit. – 2008. – № 13. – P. 27-29.
14. Mityay O.V. Maarketing tools for increase of competitiveness of agricultural enterprises//Modern Studies and innovations. 2015. No 8 [Electronic resource]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/08/57325> (circulation date: 01.09.2015).
15. Mr L.V., Abramovich O.K. Marketing complex and its role in terms of marketing communications era, Economics in Crimea, 2008, No25. – P. 33-36.

16. Polyakov V.A. New approaches in development of the concepts of marketing complex, V.A. Polyakov, O.V. Judina//Proceedings TulHU. Economic and Legal Sciences. Vol. 3. Part I. – Tula: Izd – Ed. TulHU, 2015. – 334 p.
17. Sabluk P.T. Development of agricultural doctrine of Ukraine / P.T. Sabluk, V.V. Yurchyshyn // Agricultural complex of Ukraine: state, trends and prospects: inform.-analyt. Coll. – K .: IAE UAAN, 2010. – 625 p.
18. Sokoly I.I. Directions in usage of marketing aspects in strategic planning at the AIC enterprises of Ukraine, I.I. Sokoly, O.B. Zviahintseva, Economics: time realies, 2013. No4(9). – P. 75-80.

Висоцький А. Л.

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

Петрушка Т. О.

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

Гришко В. А.

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

ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА ЯК НЕОБХІДНА УМОВА РОЗРОБЛЕННЯ ЙОГО ЗБУТОВОЇ СТРАТЕГІЇ

Анотація

Дослідження присвячено діагностуванню рівня збутової діяльності промислового підприємства як необхідної умови розроблення його збутової стратегії. Здійснено систематизацію показників оцінювання ефективності збутової діяльності промислових підприємств. Показано, що процедура діагностування достатності обсягів збутової діяльності промислового підприємства повинна базуватися на моделі його беззбиткової роботи. Розроблено метод, за допомогою якого можливо встановити, наскільки достатніми є обсяги збуту кожного виду продукції підприємства з точки зору забезпечення певного рівня отриманих фінансових результатів. Пропонується здійснювати діагностування рівня збутової діяльності на засадах виділення п'яти класів значень обсягів збутової діяльності промислового підприємства. Розроблено метод діагностування наявного рівня збутового потенціалу промислового підприємства. Відносний рівень цього потенціалу оцінюється як відношення максимально можливої величини маржинального доходу підприємства до його фактичного значення.

Вступ

У сучасних умовах господарювання виробничі можливості більшості промислових підприємств України з виготовлення продукції істотно перевищують попит на неї, створюючи суттєвий дисбаланс між наявними виробничими потужностями суб'єктів господарювання та фінансовими можливостями потенційних покупців їхньої продукції. Глобалізація суспільно-економічних процесів супроводжується зниженням торговельних бар'єрів між країнами, внаслідок чого на багатьох товарних ринках зростає кількість продавців, тоді як чисельність споживачів продукції та обсяги коштів, які є у їхньому розпорядженні, суттєво не збільшуються. Окрім того, полегшилось проникнення на товарні ринки іноземних виробників продукції із низькими

питомими витратами на її виробництво, що закономірно призводить до зниження конкурентоспроможності тих вітчизняних підприємств, які виготовляють таку ж продукцію, витрачаючи більші обсяги виробничих ресурсів, що своєю чергою спричиняє додаткове зниження рівня використання їхніх виробничих потужностей.

Внаслідок загострення конкурентної боротьби між товаровиробниками, що відбувається на фоні низької купівельної спроможності покупців їх продукції, розмір фінансових результатів, отримуваних промисловими підприємствами, тепер істотно залежить не стільки від рівня їхніх виробничих можливостей, скільки від здатності збувати виготовлювану продукцію. За таких умов першочерговим завданням суб'єктів господарювання стала реалізація комплексу організаційно-економічних заходів, спрямованих на збільшення обсягів збуту продукції. Здійснення цих заходів потребує розроблення та впровадження науково обґрунтованої стратегії збутової діяльності суб'єктів господарювання. Своєю чергою формування такої стратегії повинно ґрунтуватися на результатах діагностування рівня збутової діяльності підприємств.

Питання діагностування діяльності підприємств подається у значній кількості наукових публікацій, зокрема, у [2, с. 87-119; 3, с. 89-92; 9, с. 9-54 та ін.], автори яких досліджують сутність поняття економічної діагностики, її види та критерії проведення. При цьому більшість науковців дотримуються думки про те, що діагностика діяльності підприємства повинна передбачати оцінювання його фінансово-економічного стану за допомогою системи економічних індикаторів з подальшим отриманням висновків про цей стан та розробленням заходів з його покращення.

Необхідно відзначити існування низки плідних наукових досліджень, присвячених проблемі діагностування економічного потенціалу суб'єктів підприємництва та його окремих різновидів. Зокрема, результати таких досліджень, що містять концептуальні положення з оцінювання рівня економічних можливостей підприємств, наведені у працях [5, с. 198-247; 6, с. 157-163; 7, с. 69-74; 8, с. 115-117; 11, с. 87-91 та ін.].

Також науковцями, зокрема, у [1, с. 76-123; 4, с. 75-78; 10, с. 77-80 та ін.] запропоновано низку обґрунтованих підходів до діагностики такого складного явища, яким є розвиток підприємства. Використання цих підходів дає змогу оцінити рівень економічного розвитку суб'єктів господарювання та виявити резерви щодо його прискорення та оптимізації його темпів і пропорцій.

Розділ 1. Систематизація показників оцінювання ефективності збутової діяльності промислових підприємств

Оцінювання наявних збутових можливостей суб'єктів господарювання повинно передбачати проведення попереднього вимірювання фактичного рівня ефективності їх збутової діяльності. Таке вимірювання дає змогу встановити, наскільки продуктивно використовуються наявні на підприємствах обсяги

ресурсів збутової діяльності та наскільки обґрунтованими є витрати, понесені суб'єктами підприємництва на здійснення цієї діяльності, що своєю чергою надає можливість виявити резерви покращення збуту та відповідно визначити невикористану на теперішній час частину поточних збутових можливостей підприємств. При цьому оцінювання ступеня ефективності збутової діяльності підприємств повинно базуватися на таких головних методичних засадах:

- так, як оцінювання економічної ефективності будь-якого напряму діяльності суб'єктів господарювання передбачає передусім зіставлення отриманих ним результатів до витрат, пов'язаних із здійсненням цієї діяльності, то вимірювання рівня ефективності збутової діяльності підприємств повинно здійснюватися шляхом зіставлення кінцевих результатів такої діяльності до витрат, понесених на її провадження. Окрім того, доцільно використовувати також й інший підхід до оцінювання ефективності збутової діяльності підприємств, а саме: зіставлення фактичної величини понесених на її здійснення витрат із їх обґрунтованою величиною. Своєю чергою обґрунтована величина таких витрат повинна встановлюватися шляхом їх нормування або проведення відповідних оптимізаційних розрахунків;

- витрати на здійснення збутової діяльності підприємств характеризуються значною кількістю їх видів. Тому для побудови показників оцінювання ефективності провадження цієї діяльності важливе значення має попереднє проведення групування витрат на неї. Виконане нами дослідження показало, що доцільно виокремити насамперед дві групи витрат підприємств, пов'язаних з їх збутовою діяльністю, а саме: витрати коштів для забезпечення поточного перебігу збутового процесу та витрати ресурсів (зокрема, трудових та технічних), задіяних у здійсненні збутової діяльності;

- для ідентифікації тих затрат підприємств, які слід віднести до витрат коштів для забезпечення поточного перебігу збутового процесу, потрібно встановлення їх чітких ознак. До таких ознак доцільно віднести наступні: по-перше, ці витрати здійснюються за певний проміжок часу, тобто мають розмірність одиниць витрат у розрахунку на одиницю часу; по-друге, ці витрати здійснюються переважно у грошовій формі; по-третє, ці витрати не мають капітального характеру і відповідно не підлягають амортизації;

- для ідентифікації тих затрат підприємств, які слід віднести до витрат ресурсів збутової діяльності, доцільно виокремити такі їх ознаки: по-перше, ці витрати можна оцінити на будь-який момент часу, тобто вони мають розмірність запасу; по-друге, частина цих витрат має натуральний вираз (наприклад, чисельність працівників підприємства, які задіяні у його збутовій діяльності); по-третє, ці витрати, якщо вони здійснені у грошовій формі, мають капітальний характер і відповідно підлягають амортизації;

- якщо переважну більшість витрат, пов'язаних із здійсненням підприємствами своєї збутової діяльності (як поточних витрат, так і витрат ресурсів), може бути виокремлено із загального розміру їх витрат, то щодо результатів цієї діяльності таке виокремлення є практично неможливим. Це пов'язано із тим, що здійснення збуту потребує попереднього вироблення

продукції (якщо тільки досліджувані підприємства не займаються виключно перепродажем товарів). Отже, обсяги збуту продукції, що являють собою головний результат збутової діяльності підприємств, є одночасно результатом їх виробничої діяльності. Щодо другого різновиду результатів збутової діяльності суб'єктів господарювання, а саме: прибутку від реалізації продукції, то він теж є одночасно результатом здійснення процесу її виробництва;

- оцінювання ефективності збутової діяльності підприємства повинно передбачати розрахунок низки часткових показників такого оцінювання, які доцільно поділити на дві групи: показники, розрахунок яких передбачає зіставлення фактичних результатів збутової діяльності суб'єктів господарювання з понесеними ними витратами на неї за певний проміжок часу, та показники, обчислення яких здійснюється шляхом ділення приросту фактичних результатів збутової діяльності підприємств у звітному періоді порівняно із базовим на відповідний приріст витрат на збут продукції;

- оцінювання ефективності збутової діяльності підприємств повинно передбачати одночасне її діагностування. Інакше кажучи, процедура такого оцінювання повинна не лише констатувати числові значення співвідношення між результатами та витратами на здійснення збуту, але й передбачати надання якісної оцінки таким значенням;

- враховуючи важливість діагностування ефективності збутової діяльності підприємств, доцільно виокремити групу показників, що підлягають такому діагностуванню. До цих показників доцільно віднести насамперед ті, які обраховуються шляхом зіставлення фактичної величини понесених на здійснення збутової діяльності витрат із їх обґрунтованою величиною.

Стосовно показників оцінювання ефективності збутової діяльності підприємства, які обчислюються шляхом зіставлення її результатів та витрат, то, як випливає з викладеного вище, ці показники доцільно поділити на чотири групи, а саме:

1) показники ефективності поточних витрат підприємства на здійснення ним збутової діяльності за певний проміжок часу, які потрібно обчислювати за такою загальною для усіх показників даної групи формулою:

$$E_{\Pi i} = \frac{E}{\Pi_i}, \quad (1)$$

де $E_{\Pi i}$ – показник ефективності i -того виду поточних витрат підприємства на здійснення ним збутової діяльності за певний проміжок часу, частка одиниці; E – отриманий підприємством результат від збуту своєї продукції за цей же проміжок часу, грн.; Π_i – понесені підприємством за даний проміжок часу поточні витрати i -того виду на збут продукції, грн.;

2) показники ефективності витрат ресурсів підприємства на здійснення ним збутової діяльності за певний проміжок часу, які потрібно обчислювати за такою загальною для усіх показників даної групи формулою:

$$E_{Pi} = \frac{E}{P_i}, \quad (2)$$

де E_{Pi} – показник ефективності i -того виду витрат ресурсів підприємства на здійснення ним збутової діяльності за певний проміжок часу, грн. у розрахунку на одиницю ресурсів; P_i – середня за даний проміжок часу величина понесених підприємством витрат ресурсів i -того виду на збут продукції у відповідних одиницях виміру;

3) показники ефективності приросту поточних витрат підприємства на здійснення ним збутової діяльності, які потрібно обчислювати за такою загальною для усіх показників даної групи формулою:

$$E'_{Pi} = \frac{E_z - E_{\bar{o}}}{P_{zi} - P_{\bar{o}i}}, \quad (3)$$

де E'_{Pi} – показник ефективності приросту величини i -того виду поточних витрат підприємства на здійснення ним збутової діяльності у звітному періоді порівняно із базовим, частка одиниці; E_z , $E_{\bar{o}}$ – отриманий підприємством результат від збуту своєї продукції відповідно у звітному та базовому періодах, грн.; P_{zi} , $P_{\bar{o}i}$ – понесені підприємством поточні витрати i -того виду на збут продукції відповідно у звітному та базовому періодах, грн.;

4) показники ефективності приросту витрат ресурсів підприємства на здійснення ним збутової діяльності, які потрібно обчислювати за такою загальною для усіх показників даної групи формулою:

$$E'_{Pi} = \frac{E_z - E_{\bar{o}}}{P_{zi} - P_{\bar{o}i}}, \quad (4)$$

де E'_{Pi} – показник ефективності витрат i -того виду ресурсів підприємства на здійснення ним збутової діяльності у звітному періоді порівняно із базовим, грн. у розрахунку на одиницю ресурсів; P_{zi} , $P_{\bar{o}i}$ – середня величина понесених підприємством витрат i -того виду ресурсів на збут продукції відповідно у звітному та базовому періодах у відповідних одиницях виміру.

Стосовно показників оцінювання ефективності збутової діяльності підприємств, які обчислюються шляхом зіставлення фактичної величини понесених на її здійснення витрат із обґрунтованою величиною цих витрат, то для побудови аналітичних виразів таких показників доцільно спочатку виокремити дві групи витрат, пов'язаних зі збутом продукції, а саме:

1) витрати на збут, величина яких є прямо пропорційною величині натуральних обсягів збуту продукції. Зокрема, такими витратами є більшість витрат ресурсів, пов'язаних із збутовою діяльністю (кількість збутових агентів, площі фірмових магазинів та складів тощо), а також значна частина поточних витрат, пов'язаних із використанням цих ресурсів (зокрема, це стосується витрат на утримання приміщень фірмових магазинів та складів, на оплату праці збутових агентів, якщо вона є прямо пропорційною до обсягів збуту, тощо).

Відповідно ефективність збутової діяльності підприємства однозначно зросте, якщо величина витрат даного виду на одиницю продукції зменшиться;

2) витрати, величина яких не є пропорційною величині обсягів збуту продукції. Зокрема, такими витратами є більшість витрат на стимулювання збуту, зокрема, витрати на проведення рекламних кампаній, для яких є характерним поступове зниження їх віддачі (обсягів збуту продукції на одиницю витрат) зі збільшенням величини цих витрат.

Враховуючи викладене, можна виокремити дві групи показників оцінювання ефективності збутової діяльності підприємств, які обчислюються шляхом зіставлення фактичної величини понесених на її здійснення витрат із їх обґрунтованою величиною, а саме:

1) показники оцінювання ефективності використання тих витрат на збут, величина яких є прямо пропорційною натуральним обсягам збуту продукції. Дані показники для кожного різновиду витрат цієї групи можуть бути обчислені за такою формулою:

$$E_{e1} = \frac{B_{1ф}}{B_{1min}}, \quad (5)$$

E_{e1} – рівень ефективності використання даного різновиду витрат на збут, величина яких є прямопропорційною натуральним обсягам збуту продукції, разів; $B_{1ф}$ – фактична величина даного різновиду витрат за певний проміжок часу у відповідних одиницях виміру; B_{1min} – мінімально можлива величина даного різновиду витрат за цей же проміжок часу у відповідних одиницях виміру (її оцінювання потребує аналізування фактичної величини даного різновиду витрат з подальшим виявленням резервів її зменшення);

2) показники оцінювання ефективності використання тих витрат на збут, величина яких не є пропорційною натуральним обсягам збуту продукції. Дані показники для кожного різновиду витрат даної групи можуть бути обчислені за такою формулою:

$$E_{e2} = \frac{B_{2ф}}{B_{2opt}}, \quad (6)$$

E_{e2} – рівень ефективності використання даного різновиду витрат на збут, величина яких не є пропорційною натуральним обсягам збуту продукції, разів; $B_{2ф}$ – фактична величина даного різновиду витрат за певний проміжок часу у відповідних одиницях виміру; B_{2opt} – оптимальна величина даного різновиду витрат за цей же проміжок часу (за якої досягається максимальний розмір операційного прибутку підприємства як функції величини даного різновиду витрат) у відповідних одиницях виміру.

Слід відзначити, що, чим більше наближаються значення показників (5) та (6) до одиниці, то тим більш високою є ефективність використання відповідних різновидів витрат підприємства, пов'язаних зі здійсненням його збутової діяльності.

Також показником, що опосередковано характеризує ефективність збутової діяльності підприємства, є коефіцієнт використання його виробничої потужності: що більше він наближається до одиниці, то кращою є ситуація зі збутом продукції на підприємстві, що серед іншого свідчить і про належне організування збутового процесу на ньому.

Так, як показники (5) та (6) характеризуються певним рівнем, до якого повинні в ідеалі наближатися їх значення, то відповідно ці показники можуть бути використані з метою діагностування ефективності збутової діяльності підприємств.

Розділ 2. Діагностування достатності обсягів збутової діяльності промислових підприємств

У процесі аналізування збутової діяльності промислових підприємств важливо встановити, наскільки достатніми є обсяги збуту їхньої продукції з точки зору забезпечення певного рівня фінансових результатів такої діяльності. Вирішення цього завдання здійснюється шляхом проведення діагностики достатності обсягів збутової діяльності суб'єктів господарювання.

Процедура діагностування достатності обсягів збутової діяльності промислового підприємства повинна базуватися на моделі його беззбиткової роботи; при цьому ця модель повинна бути узагальнена на випадок, коли підприємство отримуватиме певний додатний розмір прибутку. За таких умов можна виділити п'ять класів значень обсягів збуту певного виду продукції підприємства:

1) коли натуральні обсяги збуту продукції зумовлюють отримання такої величини фінансових результатів, яка є недостатньою для відтворення основних засобів підприємства (навіть у частковому розмірі). Цей випадок постає, якщо натуральні обсяги збуту підприємством певного виду продукції призводять до отримання ним такої величини маржинального доходу (різниці між чистим доходом від даного виду продукції та змінними витратами на її виготовлення та реалізацію), яка не перевищує величину постійних витрат, перенесених на сукупний обсяг реалізації даного виду продукції, за вирахуванням амортизаційних відрахувань у величині цих витрат;

2) коли натуральні обсяги збуту зумовлюють отримання такої величини фінансових результатів, яка є достатньою для часткового або повного простого відтворення основних засобів підприємства, але є недостатньою для їх розширеного відтворення. Цей випадок постає, якщо натуральні обсяги збуту підприємством певного виду продукції призводять до отримання ним такої величини маржинального доходу, яка перевищує величину постійних витрат, перенесених на сукупний обсяг реалізації даного виду продукції, за вирахуванням амортизаційних відрахувань, але є не більшою за величину постійних витрат включно з амортизаційними відрахуваннями;

3) коли натуральні обсяги збуту зумовлюють таку величину прибутку від операційної діяльності, яка не перевищує мінімально припустимий його розмір,

що відповідає безризиковому рівню прибутковості інвестицій у виготовлення та реалізацію даного виду продукції. Цей випадок постає, якщо натуральні обсяги збуту підприємством певного виду продукції обумовлюють отримання ним такої величини маржинального доходу, яка перевищує величину постійних витрат, перенесених на сукупний обсяг реалізації даного виду продукції, але є не більшою суми цих витрат та результату множення величини вкладених інвестицій у цю продукцію на безризикову норму їх прибутковості;

4) коли натуральні обсяги збуту зумовлюють таку величину прибутку від операційної діяльності, яка перевищує мінімально припустимий його розмір, що відповідає безризиковому рівню прибутковості інвестицій у виготовлення та реалізацію даного виду продукції, але є меншою за розмір прибутку, що відповідає нормі прибутковості інвестицій у дану галузь промисловості (з урахуванням ризикованості відповідного виду економічної діяльності). Цей випадок постає, якщо натуральні обсяги збуту підприємством певного виду продукції призводять до отримання ним такої величини маржинального доходу, яка перевищує суму постійних витрат на увесь обсяг даної продукції та результату множення величини вкладених інвестицій у цю продукцію на безризикову норму їх прибутковості, але є не більшою суми постійних витрат та результату множення величини вкладених інвестицій у цю продукцію на норму їх прибутковості з урахуванням ризикованості даного виду економічної діяльності;

5) коли натуральні обсяги збуту зумовлюють таку величину прибутку від операційної діяльності, яка перевищує розмір прибутку, що відповідає нормі прибутковості інвестицій у дану галузь промисловості (з урахуванням ризикованості відповідного виду економічної діяльності). Цей випадок постає, якщо натуральні обсяги збуту підприємством певного виду продукції призводять до отримання ним такої величини маржинального доходу, яка перевищує суму постійних витрат та результату множення величини вкладених інвестицій у цю продукцію на норму їх прибутковості з урахуванням ризикованості даного виду економічної діяльності.

Використовуючи методику розрахунку обсягів беззбиткової роботи підприємства, можна встановити аналітичні вирази для визначення меж кожного класу значень критеріального показника діагностування достатності обсягів збутової діяльності промислового підприємства. Ці вирази будуть мати такий вигляд:

- для першого класу значень критеріального показника діагностування:

$$O_3 \leq \frac{P_{ва}}{Ц - Зв}; \quad (7)$$

- для другого класу значень критеріального показника діагностування:

$$\frac{P_{ва}}{Ц - Зв} < O_3 \leq \frac{P_v}{Ц - Зв}; \quad (8)$$

- для третього класу значень критеріального показника діагностування:

$$\frac{P_{\text{в}}}{\text{Ц} - 3_{\text{в}}} < O_3 \leq \frac{P_{\text{в}} + I \times E_{\text{б}}}{\text{Ц} - 3_{\text{в}}}; \quad (9)$$

- для четвертого класу значень критеріального показника діагностування:

$$\frac{P_{\text{в}} + I \times E_{\text{б}}}{\text{Ц} - 3_{\text{в}}} < O_3 \leq \frac{P_{\text{в}} + I \times E_{\text{р}}}{\text{Ц} - 3_{\text{в}}}; \quad (10)$$

- для п'ятого класу значень критеріального показника діагностування:

$$O_3 > \frac{P_{\text{в}} + I \times E_{\text{р}}}{\text{Ц} - 3_{\text{в}}}, \quad (11)$$

де O_3 – натуральний обсяг реалізації підприємством даного виду продукції за певний проміжок часу; $P_{\text{ва}}$ – постійні витрати на увесь обсяг даної продукції за відповідний проміжок часу без врахування амортизаційних відрахувань, грн.; Ц – середня за даний проміжок часу відпускна ціна одиниці даного виду продукції без ПДВ, грн.; $3_{\text{в}}$ – середні за даний проміжок часу змінні витрати на виготовлення та реалізацію одиниці даного виду продукції підприємства, грн.; $P_{\text{в}}$ – постійні витрати на увесь обсяг даної продукції за відповідний проміжок часу з урахуванням амортизаційних відрахувань, грн.; I – обсяги інвестицій, вкладених у виготовлення та реалізацію даного виду продукції, грн.; $E_{\text{б}}$ – безризикова норма прибутковості інвестицій, частки одиниці; $E_{\text{р}}$ – норма прибутковості інвестицій у даний вид економічної діяльності з урахуванням її ризикованості, частки одиниці.

Слід відзначити, що класична модель розрахунку беззбиткового обсягу роботи підприємства за певним видом його продукції ґрунтується на припущенні про те, що ціна одиниці продукції не змінюється із зміною натуральних обсягів її виготовлення підприємством. Проте, на практиці у випадку, коли підприємство є достатньо великим для того, щоб впливати на ціну на свою продукцію, регулюючи фізичні обсяги її виробництва та реалізації, зростання цих обсягів закономірно призводитиме до певного зниження ціни на продукцію. Зокрема, у першому наближенні залежність між ціною та натуральним обсягом виготовлення та реалізації певного виду продукції підприємства може бути апроксимована лінійною функцією, що матиме такий вигляд:

$$\text{Ц}(O_3) = \text{Ц}_0 - \text{Ц}' \times O_3, \quad (12)$$

$\text{Ц}(O_3)$ – ціна одиниці певного виду продукції підприємства як функція від натуральних обсягів її збуту O_3 , грн.; Ц_0 – початкова ціна одиниці продукції даного виду, яка відповідає умові рівності O_3 нулю, грн.; $\text{Ц}'$ – граничний питомий чистий дохід підприємства від збуту даного виду продукції (показує зменшення величини чистого доходу на одиницю продукції при зростанні фізичних обсягів її реалізації на цю одиницю), грн.

За таких умов рівняння для визначення верхньої межі першого класу значень критеріального показника діагностування достатності обсягів збутової

діяльності підприємства за певним видом його продукції буде мати такий вигляд:

$$(C_0 - C' \times O_3 - 3_{\epsilon}) \times O_3 = P_{\epsilon a}. \quad (13)$$

Побудувавши подібні рівняння для верхніх значень меж інших класів значень критеріального показника діагностування достатності обсягів збутової діяльності підприємства та розв'язавши їх відносно змінної величини O_3 , отримуємо такі аналітичні вирази для визначення меж кожного класу значень критеріального показника:

- для першого класу значень критеріального показника діагностування:

$$O_3 \leq \frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times P_{\epsilon a}}}{2 \times C'}; \quad (14)$$

- для другого класу значень критеріального показника діагностування:

$$\frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times P_{\epsilon a}}}{2 \times C'} < O_3 \leq \frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times P_{\epsilon}}}{2 \times C'}; \quad (15)$$

- для третього класу значень критеріального показника діагностування:

$$\frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times P_{\epsilon}}}{2 \times C'} < O_3 \leq \frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times (P_{\epsilon} + I \times E_{\bar{\delta}})}}{2 \times C'}; \quad (16)$$

- для четвертого класу значень критеріального показника діагностування:

$$\frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times (P_{\epsilon} + I \times E_{\bar{\delta}})}}{2 \times C'} < O_3 \leq \frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times (P_{\epsilon} + I \times E_p)}}{2 \times C'}; \quad (17)$$

- для п'ятого класу значень критеріального показника діагностування:

$$O_3 > \frac{C_0 - 3_{\epsilon} - \sqrt{(C_0 - 3_{\epsilon})^2 - 4 \times C' \times (P_{\epsilon} + I \times E_p)}}{2 \times C'}. \quad (18)$$

Необхідно відзначити, що у випадку, коли залежність між ціною та натуральним обсягом виготовлення та реалізації певного виду продукції підприємства описується лінійною функцією (тобто наведеним вище виразом (12)) при розрахунку фізичних обсягів реалізації підприємством цієї продукції, за яких забезпечується певна величина маржинального доходу, слід враховувати дві додаткові обставини:

- по-перше, можливою є ситуація, за якої досягти певної величини маржинального доходу виявиться у принципі неможливим. Це відбудеться у випадку, коли у наведених вище математичних моделях вираз під коренем буде мати від'ємне значення, тобто виконуватиметься така нерівність:

$$C_0 < Z_в + 2 \times \sqrt{C' \times M}, \quad (19)$$

де M – певний розмір маржинального доходу підприємства, який передбачається досягти від реалізації даного виду продукції, грн.;

- по-друге, загалом існує два значення натуральних обсягів реалізації даного виду продукції, при яких відбувається досягнення певного розміру маржинального доходу підприємства, а саме:

$$O_{з1} = \frac{C_0 - Z_в - \sqrt{(C_0 - Z_в)^2 - 4 \times C' \times M}}{2 \times C'}; \quad (20)$$

$$O_{з2} = \frac{C_0 - Z_в + \sqrt{(C_0 - Z_в)^2 - 4 \times C' \times M}}{2 \times C'}, \quad (21)$$

де $O_{з1}$, $O_{з2}$ – значення натуральних обсягів реалізації даного виду продукції, при яких відбувається досягнення певного розміру маржинального доходу підприємства.

При цьому у процесі проведення розрахунків до уваги слід брати лише значення $O_{з1}$, так, як величина $O_{з2}$ відповідає випадку, коли обсяги збуту продукції перевищують їх оптимальне значення, за якого максимізується розмір маржинального доходу підприємства від реалізації ним даного виду продукції.

Розділ 3. Діагностування наявного рівня збутового потенціалу промислового підприємства

Для більшості промислових підприємств України на сьогодні є притаманним низький рівень ефективності їх господарської діяльності. Багато з них демонструють тенденцію до скорочення обсягів виготовлення та збуту своєї продукції. Ця тенденція обумовлена насамперед загостренням політичної та економічної кризи у державі, що своє чергою призводить до зниження попиту на промислову продукцію, а також зростанням конкурентної боротьби на внутрішньому та зарубіжних ринках її збуту, в якій значна кількість українських промислових підприємств програє внаслідок недостатнього рівня їх технічного та технологічного розвитку.

Проте, поряд із об'єктивними причинами, які зумовлюють незадовільний фінансовий стан багатьох промислових підприємств України, слід вказати також на відсутність у них дієвої системи пошуку та реалізації резервів зростання фінансових результатів господарської діяльності. Своєю чергою знаходження та реалізація невикористаних можливостей збільшення фінансових результатів діяльності підприємств потребує попереднього

оцінювання їх виробничо-збутового потенціалу та розроблення і впровадження комплексу науково обґрунтованих заходів з управління ним.

Збутовий потенціал підприємств являє собою один з найважливіших об'єктів прикладення управлінського впливу менеджерів так, як саме цей вид економічного потенціалу суб'єктів господарювання безпосередньо визначає можливості досягнення головної мети їх діяльності – отримання достатньо високого рівня фінансових результатів, насамперед, величини операційного прибутку, який для більшості підприємств є головним видом фінансових результатів, що визначають ефективність їх господарської діяльності. З іншого боку, висока величина збутового потенціалу підприємства є неможливою, якщо його виробнича потужність є малою. Отже, наявність значного виробничого потенціалу підприємства є необхідною, але не достатньою умовою забезпечення отримання ним великих обсягів операційного прибутку тоді, як рівень збутового потенціалу безпосередньо визначає величину цих обсягів, однак, при цьому він повинен бути підкріпленим відповідним розміром виробничих потужностей підприємства.

Діагностування наявного рівня збутового потенціалу промислового підприємства може виходити з апріорного твердження про те, що із зростанням натурального обсягу виготовлення будь-якого виду продукції величина операційного маржинального доходу (різниця між доходом та змінними витратами) в розрахунку на її одиницю зменшується. За таких умов можна ввести у розгляд показник еластичності питомого маржинального доходу підприємства за показником натуральних обсягів виготовлення певного виду його продукції. Даний показник, який очевидно має від'ємне значення, показує на скільки відсотків зменшиться питома величина маржинального доходу підприємства від реалізації ним певного виду продукції при зростанні натуральних обсягів такої реалізації на один відсоток.

Визначення поточного значення показника еластичності питомого маржинального доходу підприємства за показником натуральних обсягів виготовлення певного виду його продукції може провадитися двома основними шляхами: методами експертного опитування та за допомогою розрахунків на підставі ретроспективних або прогнозних даних про зміну величини питомого маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції за певного відносно невеликого зростання фізичних обсягів її реалізації. При цьому даний показник еластичності може бути поданий у вигляді такого аналітичного виразу:

$$e = M_{nc0} \times \frac{O_0}{M_{n0}}, \quad (22)$$

де e – показник еластичності питомого маржинального доходу підприємства за показником натуральних обсягів виготовлення певного виду його продукції, частки одиниці; M_{nc0} – поточне граничне значення питомого маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції (показує приріст величини маржинального доходу підприємства при зростанні фізичного обсягу реалізації

певного виду його продукції на одиницю), грн.; O_0 – поточне значення фізичних обсягів реалізації підприємством даного виду його продукції за звітний період; M_{n0} – поточне середнє за звітний період значення питомого маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції, грн.

Враховуючи, що оцінювання збутових можливостей підприємства завжди має наближений характер, у подальшому будемо припускати лінійний характер залежності між величиною питомого маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції та натуральним обсягом її виробництва у плановому періоді. За таких умов формалізація цієї залежності може бути здійснена на підставі даних про поточне граничне значення питомого маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції та величину маржинального доходу суб'єкта господарювання при певному розмірі фізичних обсягів збуту даної продукції.

Стосовно показника поточного граничного значення питомого маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції, то він може бути визначений з виразу (22), тобто розраховуватися за такою формулою:

$$M_{n20} = e \times \frac{M_{n0}}{O_0} . \quad (23)$$

Щодо величини маржинального доходу підприємства за певного розміру фізичних обсягів збуту даної продукції, то одним з можливих підходів до її встановлення є введення поняття місткості ринків збуту за даним видом продукції підприємства, під якою доцільно розуміти такий максимально можливий обсяг реалізації підприємством цієї продукції, за якого він буде отримувати позитивний фінансовий результат від своєї збутової діяльності. За таких умов місткість ринків збуту за даним видом продукції підприємства буде відповідати натуральному обсягу її реалізації, за якого величина маржинального доходу підприємства за даним видом продукції дорівнює значенню постійних витрат, віднесених на цей вид продукції.

З урахуванням викладеного вище залежність між величиною маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції та натуральним обсягом її виробництва у плановому періоді буде мати такий формалізований вигляд:

$$M(O) = (M_{n0} \times (1 - e) + M_{n20} \times O) \times O , \quad (24)$$

де $M(O)$ – залежність між величиною маржинального доходу підприємства за даним видом його продукції та натуральним обсягом її виробництва O у плановому періоді, грн.

Знайшовши похідну функції (24) та прирівнявши її до нуля, отримуємо аналітичний вираз для визначення оптимальних натуральних обсягів виробництва та реалізації підприємством даного виду його продукції:

$$O_{opt} = \frac{(1 - e) \times O_0}{-2 \times e} , \quad (25)$$

де O_{opt} – величина оптимальних натуральних обсягів виробництва та реалізації підприємством даного виду його продукції.

Підставивши вираз (25) у формулу (24), отримуємо аналітичний вираз для визначення максимально можливої величини маржинального доходу від виробництва та реалізації підприємством даного виду його продукції:

$$M_{\max} = \frac{M_{n0} \times O_0 \times (1 - e)^2}{-4 \times e}, \quad (26)$$

де M_{\max} – максимально можлива величина маржинального доходу від виробництва та реалізації підприємством даного виду його продукції, грн.

Базуючись на формулі (26), можна побудувати аналітичний вираз для визначення максимально можливої величини операційного прибутку від виробництва та реалізації суб'єктом господарювання даного виду його продукції, віднявши від розміру маржинального доходу величини постійних витрат:

$$\Pi_{\max} = \frac{M_{n0} \times O_0 \times (1 - e)^2}{-4 \times e} - B_n, \quad (27)$$

де Π_{\max} – максимально можлива величина операційного прибутку від виробництва та реалізації підприємством даного виду його продукції, грн.; B_n – величина постійних витрат на увесь натуральний обсяг виробництва та збуту даного виду продукції підприємства, грн.

Таким чином, вираз (26) може слугувати узагальнюючим показником оцінювання рівня збутового потенціалу підприємства за певним видом його продукції у випадку, якщо таке оцінювання передбачає вимірювання збутового потенціалу суб'єкта господарювання в абсолютному виразі. Якщо ж постає завдання вимірити відносний рівень збутового потенціалу підприємства за певним видом його продукції, то у цьому випадку доцільним видається зіставлення абсолютного показника оцінювання поточної величини збутових можливостей підприємства, який обчислюється за формулою (26), з показником поточної загальної величини маржинального доходу суб'єкта господарювання за даним видом продукції. Виходячи з цих міркувань, відносний рівень збутового потенціалу підприємства за даним видом його продукції слід обчислювати з використанням такої формули:

$$ЗП_e = \frac{(e - 1)^2}{-4 \times e}, \quad (28)$$

де $ЗП_e$ – відносний рівень збутового потенціалу підприємства за даним видом його продукції, разів.

Отже, згідно запропонованого підходу до діагностування збутового потенціалу промислового підприємства, його відносний рівень оцінюється, як відношення максимально можливої величини маржинального доходу підприємства до його фактичного значення.

Висновки

На підставі результатів проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

1. Можна виокремити дві групи показників оцінювання ефективності збутової діяльності підприємств, які обчислюються шляхом зіставлення фактичної величини понесених на її здійснення витрат із обґрунтованою величиною цих витрат, а саме: 1) показники оцінювання ефективності використання витрат на збут, величина яких є прямопропорційною натуральним обсягам збуту продукції; 2) показники оцінювання ефективності використання витрат на збут, величина яких не є пропорційною натуральним обсягам збуту продукції.

2. Під діагностуванням достатності обсягів збутової діяльності підприємства можна розуміти процедуру обчислення фактичного для даного підприємства значення критеріального показника такої діагностики, конструкція якого обирається залежно від поставленої мети її проведення, його зіставлення з нормованим значенням і на підставі цього шляхом виявлення класу значень, до якого він відноситься, отримання якісної характеристики рівня достатності обсягів збутової діяльності даного підприємства. Проведене дослідження показало, що процедура діагностування достатності обсягів збутової діяльності промислового підприємства повинна базуватися на моделі обсягів беззбиткової роботи; при цьому ця модель повинна бути узагальнена на випадок, коли підприємство отримуватиме певний додатний розмір прибутку.

3. Попереднє оцінювання рівня збутового потенціалу підприємства має наближений характер і проводиться до початку формування деталізованого плану виробництва та реалізації продукції суб'єктом господарювання. При цьому таке оцінювання дає загальне уявлення про раціональні обсяги збуту кожного виду продукції підприємства без прив'язки їх до конкретних ринків збуту та (або) споживачів цієї продукції. Також попереднє оцінювання збутових можливостей суб'єкта господарювання дає змогу з певним ступенем вірогідності передбачати максимально можливу величину операційного прибутку, який підприємство зможе отримати від реалізації раціонального натурального обсягу кожного виду своєї продукції.

Список використаних джерел:

1. Василенко В. А. Диагностика устойчивого развития предприятий: [монография] / В. А. Василенко. – К.: Центр учебной литературы, 2006. – 184 с.
2. Диагностика стану підприємства: теорія і практика: [монографія] / за ред. проф. А. Е. Воронкової. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 448 с.
3. Забродский В.А. Экспертная оценка диагностики деятельности предприятия / В. А. Забродский, Л. Трескунова, Л.И. Янов // Бизнес Информ. – 1998. – № 21-22. – С. 88-93.
4. Заюкова М. С. Методичні основи оцінки рівня розвитку переробних підприємств / М. С. Замкова // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 8(98). – С. 75-78.
5. Костирко Л. А. Диагностика потенціалу фінансово-економічної стійкості підприємства: [монографія] / Л. А. Костирко – Х.: Фактор, 2008. – 336 с.

6. Кузьмін О. Є. Діагностика потенціалу підприємства / О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник // Маркетинг та менеджмент інновацій. – 2011. – № 1. – С. 155-166.
7. Кунцевич В. О. Підходи до діагностики фінансового потенціалу підприємства / В.О. Кунцевич // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 1(43). – С. 68-75.
8. Левченко Н. М. Фінансовий потенціал підприємства: сутність та підходи до діагностики / Н. М. Левченко // Інвестиції: практика та досвід. – 2012. – № 2. – С. 114-117.
9. Мельник О. Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: [монографія] / О.Г. Мельник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. – 344 с.
10. Микитенко В. В. Діагностика стратегічного потенціалу підприємства / В. В. Микитенко, І. А. Ігнат'єва // Вісник економічної науки України. – 2005. – № 2. – С. 77-80.
11. Сидич О. В. Діагностика інноваційного потенціалу підприємств / О. В. Сидич // Вісник Полт НТУ «Економіка і регіон». – 2005. – № 3 (6). – С. 87-91.

Dielini M. M.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Management,
Information-Analytical Activity and European Integration,
National Pedagogical Dragomanov University*

DIFFERENT PRACTICES OF SOCIO-ECONOMIC RESPONSIBILITY OF BUSINESS

Summary

It is paid attention to the basic tools and strategies of social responsibility. It is observed the experience of many foreign companies in the field of social and economic responsibility that made it possible to draw conclusions on the development of various tools. Thus, the most common is philanthropy, charity, community development and research in the field of environmental protection. The attention is also paid to the experience of some newly industrialized countries, which may be useful for Ukrainian today, because of the similarity of economic reforms and transformation. It is showed that in these countries a focus on philanthropy and the environment can be traced. In Brazil, as in Ukraine, there are existed regional differences in development and, as a consequence, the difference in CSR activities based on these differences. Determined that the business in Ukraine needs to develop new forms of social and economic responsibility and expand old except charity events and sponsorship should actively pursue the development of the community in different ways.

Introduction

Development of Ukraine requires its active participation in many economic, political, legal processes and learning on the experience of developed countries, which can be adapted in our country. In terms of sustainable development, much attention is paid to the development of society, the community, the environment, the construction of the economy, which would have threatened the future of our planet, but rather developed society, the environment and bring this additional income. This is why social responsibility logically fit into this process.

Enterprise Social Responsibility (CSR) or corporate social responsibility (CSR) has a long evolutionary path, which was the first form of philanthropy. Over time, the development of different forms of entrepreneurship, improvement of management theory, marketing, and developing new forms and tools of social responsibility.

At this time actively developing the environmental component of CSR that can be explained by the negative effect that makes the world production, which is why entrepreneurs are beginning to develop an environmentally friendly production of high-quality materials from waste production cycle, from recyclable materials and entrepreneurs actively make contributions research in this area.

Among the economic instruments are: sponsorship, philanthropy, grants, community development, various educational programs, etc. In general, it should be noted that it is difficult to identify the social and economic responsibility because it supposedly underlies environmental (as allocations for measures in this area of research is carried out on an economic basis). But socio-economic background has for its contributions not only money, that is an economic component, but also develop their own business to improve the welfare of employees, its owners and society in particular.

Important in this is that the socioeconomic has two sides: both social and economic. All economic carries social, scientists long ago proved that without the development of a social enterprise, there is no growth of the economic component. This was the subject of numerous works as managers and psychologists. Conversely, if there is no economic development, there are just no sources of financing social. That is a closed system, where each party acts as a donor and recipient.

Studying the experience of companies with social responsibility can be useful for Ukrainian businessmen and the state as a result of the implementation by active businessmen.

Part 1. Realization of socio-economic responsibility of business: theoretical review

Through a definition of Muhammad Zahid with co-authors who describe social and economic sustainability in the next way:

The social sustainability addresses the relationship between firm and society. It investigates firms' impacts on society where it operates. It accounts for labour practices, quality of work, human rights, individuals of the society and product responsibility. It has an obligation to maintain a positive relationship between firm and its stakeholders.

The economic sustainability deals with economic and financial sustainability of the firm. The core agenda of CS is to maintain environmental and social sustainability without compromising firms' economic sustainability. The economic sustainability stresses upon the survival of the firm in the long run. Moreover, it also advocates firms' better and sustainable financial performance [1].

It can be concluded that the social and economic responsibility – is a combining of social responsibility with economic levers, which means economic development of the company to support both its employees and of the environment.

Scientist Perry Goldschein notes seven best practices of corporate social responsibility (CSR). He calls them strategies, which are the following:

1) Set Measurable Goals: Return on investment has always been a difficult thing to measure. In order to accomplish this in CSR policy, Goldschein suggests implementing small changes close to home, such as improving employee policies that decrease turnover and improve recruitment. Simple steps, like minimizing waste and resource use are changes that can be developed into a memorable story about how sustainability efforts support of company's overall corporate strategy.

2) Stakeholder Engagement: Leaving their stakeholders out of the loop is one of the top mistakes companies make when trying to jump on the green/socially responsible bandwagon. In order for the company to articulate its values, missions, strategy, and implementation in the creation of its CSR plan, it is important for everyone to be on the same page. Stakeholders can help by partaking in the regulatory approvals process, improving relationships proactively, or solving CSR roadblocks and potential crises. Include stakeholders from the start of the consultation process and sidestep moving forward with developments, in which they would otherwise have little influence over or information about.

3) Sustainability Issues Mapping: This approach uses interactive maps to help prioritize and narrow down key issues, saving the company's time and money during the initial research stage. For instance, Sir Geoffrey Chandler, founder and chair of Amnesty International UK, praises sustainability issues mapping as "a most stimulating approach. It brings together things which ought to go together, but too frequently don't."

4) Sustainability Management Systems (SMS): Developing a framework to ensure that environmental, social, and economic concerns are considered in tandem throughout of organization's decision-making processes. Start by identifying and prioritizing sustainability aspects and impacts. Take it one step further by looking at legal requirements related to these impacts and evaluate company's current compliance. Collaborating with an environmental consultant can help during this process. Next, it is necessary to outline company's goals and objectives. Finally, educate and train employees on using the SMS, and also periodically run audits to ensure that it is carried out in the most effective manner possible.

5) Lifecycle Assessment: Product design is critical. Gone are the days where the immediate product the only thing that matters, without any given thought to its afterlife. A cradle-to-cradle approach exhibits company's creativity and innovation and can, consequently, improve bottom line. Whether it is re-using of product or designing it in a manner that will keep it out of the landfill, build customer rapport and brand loyalty by taking the pressure off the disposal process for products.

6) Sustainability/CSR Reporting: CSR reporting has increased in popularity over the past few years, due to increasing government regulations as well as self-regulation by forward-thinking companies. It is important that consumer base has easy access to the latest and greatest efforts, in a way that does not minimize what firm is doing. A simple and environmentally-friendly way to do this is to post CSR reports on website.

7) Sustainability Branding: Transparency is the key in sustainability branding [2].

Of course all of them are not socio-economic, but occupies the whole aspects of company's social responsibility. At the same time, every of it depends on an economic situation in the company and its socio-economic responsibility plan.

Other variants of being socio-economic responsible are the following:

Voluntary Hazard Elimination. Companies involved with social responsibility often take action to voluntarily eliminate production practices that could cause harm for the public, regardless of whether they are required by law. For example, a

business could institute a hazard control program that includes steps to protect the public from exposure to hazardous substances through education and awareness. A plant that uses chemicals could implement a safety inspection checklist to guide staff in best practices when handling potentially dangerous substances and materials. A business that makes excessive noise and vibration could analyze the effects its work has on the environment by surveying local residents. The information received could be used to adjust activities and develop soundproofing to lessen public exposure to noise pollution.

Community Development. Companies, businesses and corporations concerned with social responsibility align with appropriate institutions to create a better environment to live and work. For example, a corporation or business may set up a foundation to assist in learning or education for the public. This action will be viewed as an asset to all of the communities that it serves, while developing a positive public profile.

Philanthropy. Businesses involved in philanthropy make monetary contributions that provide aid to local charitable, educational and health-related organizations to assist under-served or impoverished communities. This action can assist people in acquiring marketable skills to reduce poverty, provide education and help the environment. For example, the Bill and Melinda Gates Foundation focuses on global initiatives for education, agriculture and health issues, donating computers to schools and funding work on vaccines to prevent polio and HIV/AIDS.

Creating Shared Value. Corporate responsibility interests are often referred to as creating shared value or CSV, which is based upon the connection between corporate success and social well-being. Since a business needs a productive workforce to function, health and education are key components to that equation. Profitable and successful businesses must thrive so that society may develop and survive. An example of how CSV works could be a company-sponsored contest involving a project to improve the management and access of water used by a farming community, to foster public health.

Social Education and Awareness. Companies that engage in socially responsible investing use positioning to exert pressure on businesses to adopt socially responsible behaviour themselves. To do this, they use media and Internet distribution to expose the potentially harmful activities of organizations. This creates an educational dialogue for the public by developing social community awareness. This kind of collective activism can be affective in reaching social education and awareness goals. Integrating a social awareness strategy into the business model can also aid companies in monitoring active compliance with ethical business standards and applicable laws [3].

Thus, we see that the social and economic responsibility of business can be realized in several ways: it is sponsorship and philanthropy (the first form of social responsibility), and development of employees or the community in general, formation of common values in the conducting of business. The list is long, but basically it will be the underlying social and economic responsibility – a

responsibility to the citizens (including employees) for the development of the economic situation and the use of economic instruments for their welfare.

Part 2. International practical examples of modern realization of socio-economic responsibility of the company, its historical formation

Further research will consider how socio-economic responsibility for world regions was developing in historical perspective.

In the United States, the concept of CSR as it is practiced today began to develop in the 1970s in response to large scale societal changes such as the rise of the civil rights movement, the rise of consumerism (protection of consumers from exploitation) and growing anti-war sentiment. This values shift has been identified by the World Values Survey as a part of a broad-based values shift that began after the World War II among westernized societies. As these societies successfully overcame material challenges in the aftermath of war, such as provision of jobs and housing, they moved gradually to embrace post-materialist values, in which personal expression, individual freedom and satisfaction of higher-order societal needs prevail. CSR in the USA arose as a business expression of this values shift, embraced initially by a handful of influential and vocal entrepreneurs with an almost religious zeal. Businesses such as Ben and Jerry's (now owned by Unilever) and Stonyfield Farm (now owned by Danone) had a disproportionate influence on business policy debate. By "selling out" to multinational corporations, they have attempted (possibly successfully) to mainstream CSR into business practice.

In the United Kingdom, the zeal of early "CSR-niks" was tempered by the view that CSR would be useful to business if it could deliver business benefits. A strategic view of CSR is thus more prevalent among UK-based firms. The UK-based organisation Business in the Community (BITC) was established in 1982 in response to perceived failures of business against a backdrop of rising unemployment and urban rioting and attempts to integrate considerations of societal impacts into business strategy.

In Europe, environmental considerations prevailed and the concept of sustainability may be expressed more than the concept of CSR. For example, environmental disclosures in company reporting are more prevalent than references to ethics.

In Japan, CSR has traditionally been expressed primarily through benefits to employees and environmental reporting. In India, leading CSR companies such as Tata Steel view extensive social investment as a core part of business strategy.

In Australia, we see evidence of all of these approaches to CSR, although the strategic view as practiced in the UK, combined with attention to the concept of sustainability, is most prevalent among CSR leaders. A strong stakeholder orientation is evident in successive reports of the Annual Review of the State of CSR in Australia [4].

Table 1

Practical examples of realization of socio-economic responsibility

№	Company name	Instruments of CSR	Main activity	Industry	Region
1.	Google	<ol style="list-style-type: none"> 1. Social investments; 2. Scientists' researcher in environmental sphere. 	<p>Google Green is a corporate effort to use resources efficiently and support renewable power. But recycling and turning off the lights does more for Google than lower costs. Investments in these efforts have real-world effects on the bottom line. Google has seen an overall drop in power requirements for their data centers by an average of 50 percent. These savings can then be redirected to other areas of the business or to investors.</p>	Multinational technology company	USA
2.	Xerox	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donation. 2. Supporting programs. 3. Community development. 	<p>The printing giant has multiple programs for donating and supporting programs for social responsibility. Their Community Involvement Program encourages it by directly involving employees. Since 1974, more than half a million Xerox employees have participated in the program. In 2013 alone, Xerox earmarked more than \$1.3 million to facilitate 13,000 employees to participate in community-focused causes. The return for Xerox comes not only in community recognition, but also in the commitment employees feel when causes they care for are supported by their employers.</p>	Document services	USA
3.	Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volunteers programs. 2. Philanthropy. 3. Educational grants. 	<p>Since 1946, Target has been committing more and more effort and assets toward local and environmental support for the communities in which they have stores. Over the past several years, the company's efforts from growing sustainable practices to educational grants have amounted to 5 percent of its profit going to local communities. In the area of education alone, Target has donated more than \$875 million since 2010.</p>	Retail	USA

Continuation of Table 1

4.	Starbucks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ethics principles. 2. Sustainable production. 	<p>Starbucks ranked as Fortune Magazine's fifth most socially responsible company in 2012. There are a number of good reasons for the high ranking. The company looks for better ways to develop sustainable production of its coffee. It has set in place some guidelines it calls C.A.F.E Practices, ensuring environmental leadership, economic accountability, and product quality. Starbucks also supports Ethos Water, which provides clean water to more than a billion people.</p>	Coffee shop	USA
5.	Disney	<ol style="list-style-type: none"> 1. Philanthropy. 2. Environment development. 	<p>The Walt Disney Company largely focuses on a few areas of social responsibility, namely community, the environment, and volunteerism. Disney has been a major provider of aid after natural disasters, such as the 2010 earthquake in Haiti. The company also takes an interest in protecting the environment, giving proceeds from nature films to plant trees in the rain forest and protect thousands of acres of coral reef.</p>	Mass media entertainment	USA
6.	NuSkin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Community development. 2. Donation. 	<p>One of the company's major initiatives is called Nourish the Children. The program was started in 2002 and allows company sales leaders, employees, and customers to donate nutrient-rich meals to needy children. In March 2014, NuSkin announced that it had surpassed 350 million donated meals. The company also operates the Force For Good Foundation, which works to offer children relief from illiteracy, disease, and poverty.</p>	Multilevel marketing	USA
7.	Microsoft	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundraising activity. 2. Community development. 	<p>Microsoft is another major company that takes great effort in giving back. The company was even named the best at Corporate Social Responsibility by the Reputation Institute. One way Microsoft is helping out is through its annual Employee Giving Campaign, where employees attend fundraising events for non-profit organizations. The campaign has been held every year since 1983 and has raised more than \$1 billion in contributions to more than 31,000 organizations.</p>	<p>Computer software Computer hardware Consumer electronics Digital distribution</p>	USA

Continuation of Table 1

8.	TOMS Shoes	1. Charity.	The entire company was founded on the idea of giving back. For every pair of shoes sold, another pair is donated to a child in need. More than 10 million pairs of shoes have been donated, and that charitable effort has now extended to vision care for kids.	Retail	USA
9.	Accessibility Partners	1. Community development	Accessibility Partners works with private and public IT manufacturing companies, federal agencies and other organizations to test and review products that make information technology accessible to individuals with a variety of disabilities. More than 70 percent of the company's employees have disabilities themselves, so the company promotes disability advocacy in all of its operations.	Accessibility consulting	USA
10.	Altered Seasons	1. Charity.	Altered Seasons – Kelly Reddington founded his eco-friendly candle company Altered Seasons in 2003 at age 14 with the help of his mother. For every candle sold, Altered Seasons provides a meal to an American in need through Feeding America.	Retail	USA
11.	Children Inspire Design	1. Eco-friendly education.	This company sells goods to promote environmental education for children.	Retail	Mexico
12.	Cole and Parker	1. Community development.	Through its partnership with microfinance organization Kiva, Cole and Parker donates proceeds from every sock sale to a fund that is used to provide small loans for entrepreneurs in developing countries.	Retail	Canada
13.	Do Good Buy Us	1. Charity. 2. Community development.	The mission of this company is to sell “goods that do good”. This e-commerce website is dedicated to changing consumerism by selling products made by organizations that support social causes. Additionally, 50 percent of the company's proceeds go toward fighting poverty, hunger, disease and other global issues.	Retail	

Continuation of Table 1

14.	Fashion Project	1. Donation.	A “re-commerce” platform that allows consumers to donate and shop for second-hand clothes, offers people the opportunity to make a tangible difference with their donations and purchases. Founded in 2012 by entrepreneurs Anna Palmer and Christine Rizk, this company gives up to 55 percent of the net profits from every item sold to the donor's charity of choice.	Retail	USA
15.	Gift of Happiness	1. Charity.	Donates 5 percent of every purchase to the listed charity of the customer's choice. But what makes this cause-centric marketplace truly unique is its transparent follow-through: Every charity has a "progress bar," and customers can check back to see how much closer their favourite causes are to reaching their funding goals.	Charity foundation	Thailand
16.	Headbands of Hope	1. Donation.	Helps children with life-threatening illnesses. Headbands of Hope sells made-in-the-U.S. headbands and donates a dollar of each sale to childhood cancer research through the St. Baldrick's Foundation.	Retail	USA
17.	HERO farm	1. Social marketing.	It is a social mission-focused marketing and design agency whose philosophy is “Do great work for good people”. The founders made the decision to work with socially responsible companies after realizing how beneficial and impactful advertising can be when a company has an admirable mission. HERO farm also does at least one pro bono campaign per year for a non-profit organization.	Marketing and design agency	
18.	Image Outfitters	1. Donation.	Since its launch in 1998, promotional products manufacturer Image Outfitters has made annual donations to local charities. Its proprietary platform is iShare, 10 is a unique charitable donations program doing great things for any company’s community. iShare helps companies make their marketing dollars work more effectively in the communities where they do business.	Consulting	USA

19.	Molson Coors Canada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Community development. 2. Educational programs. 	Molson Coors invests more in responsible drinking education than on alcohol-cantered events. Molson reaches out to the community to find ways to spread the message of responsible drinking, putting money behind the TaxiGuy program (for those who've had one too many) and covering the cost of free public transit on New Year's Eve.	Beverages	Canada
20.	Tyson Foods	<ol style="list-style-type: none"> 1. Community development. 2. Charity. 	Tyson has committed its brand to efforts to relieve and ultimately end childhood hunger, and in the past few years been integrating social media into its hunger relief efforts. Tyson connected with the Social Media Club and began a string of extraordinarily smart and effective efforts to enlist the community.	Food processing	USA
21.	Haagen-Dazs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scientific research. 2. Environment protection. 	Honeybees are disappearing at an alarming rate – and that is bad news for the global food chain. The company is donating a portion of proceeds from its Haagen-Dazs honeybee brand to research on the topic, and it launched a modest Twitcause campaign through the #HelpHoneyBees hashtag, raising \$7,000 in two days.	Retail	USA
22.	Greenopolis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Community development. 	Greenopolis was developed to serve as an educational tool to teach people how to be more environmentally sound as they go about their daily lives. The goals for the web site are summed up in its tagline: “Learn. Act. Reward. Together.” Greenopolis was created by, and is wholly owned by, Waste Management Recycle America.	Education	USA
23.	Juntos Shoes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Donating. 	This ethically conscious fashion startup designed a shoe inspired by traditional Ecuadorean canvas shoes. For each pair sold, Juntos Shoes donates a supply-filled backpack to an at-risk Ecuadorean child to help him or her participate more fully and effectively in school.	Retail	Ecuador
24.	Krochet Kids	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charity. 2. Community development. 	The company earned its non-profit status in 2008, and today, Krochet Kids is helping more than 150 Ugandans and Peruvians make a fair wage through the sale of crocheted goods.	Retail	USA

[5; 6; 7; 8]

Very often the idea of “good corporate citizens” can seem like a concept that is completely removed from our day-to-day realities. Sure, mega-corporations can have volunteer programs or philanthropic arms that focus on big-picture issues, but that seems so highbrow.

Now we will observe specific examples of socio-economic responsibilities of international companies (Table 1).

For these companies and many others, business is not all about the bottom line. They make strides to be a caring part of the community and help out those who live in less fortunate circumstances. They are companies that know how important Corporate Social Responsibility can be for others.

Having examined examples of companies in the area of social responsibility, we can make some conclusions:

First, companies are increasingly turning to social responsibility, and forms and tools that they use are both old and new. Thus, in addition to philanthropy, sponsorship and philanthropy, companies are increasingly dealing with the protection of the environment, community development, conducting educational programs and more. That is they are aimed at the socio-economic and socio-environmental responsibility.

Secondly, as we see from the table, most companies – American, but that does not mean that they are only the most socially responsible. Many companies – multinational and operate worldwide. So to draw any conclusions about what US companies are more socially responsible would be incorrect.

Part 3. Malaysian and Brazilian experience of CSR practice

The experience of countries that belong to the group of newly industrialized countries may be useful for Ukrainian today because they are at the stage of economic reform, major changes and actively implement social responsibility practices in their businesses.

In emerging country like Malaysia, CSR practice become increasing where most companies recognize CSR as a business priority [9].

The criteria of CSR in this country is namely health and safety, staff development, quality of life, diversity, employee welfare and effective communication with employees was outline in workplace dimension. Most of the companies have practice health and safety as well as having staff development in their CSR reporting. The lowest criteria disclosed will be employee welfare, which describe staff pension, maternity leave, insurance and others. It is recorded that Sunway Berhad, Gamuda Berhad and IJM Land Berhad acknowledge the importance of human resources in their business. Meanwhile, IOI Property Group has no record in workplace dimension.

Practices by Malaysian Top Property Developers (on Workplace Dimension): Health and safety; Staff development; Quality of life; Diversity; Employee welfare; Effective communication with employees.

Community dimension entails CSR activity, which is how companies are strengthening the local community in which they operate and potentially other communities they have chosen to assist. Researches represent the result of community dimension of CSR practice by Malaysian Top Property Developers. Donation, educational and underprivileged criteria become the significant aspect for property developers. Mah Sing Group practices all items under community dimension including medical research, which not concentrated by other companies.

Examining the material, we can see that the great attention from Malaysian companies is paid to the environmental component than economic. However, we still see significant value and economic.

Also look at examples of social responsibility in another area of Malaysian companies – Investigation of awareness of CSR implementation among construction companies in Malaysia. In literature review, awareness of most Malaysia companies towards CSR was conducted only through philanthropy. However this does not fulfil CSR requirement due to the fact that most companies in Malaysia does not fully understand CSR concept. Based on 30 sets of data collected from the surveys, below are the results about the awareness and implementation of CSR among construction companies in Malaysia (Table 2).

Table 2

CSR implementation in construction companies in Malaysia

Company contribution	n	%
Philanthropy	11	36.7
Education Programmes	0	0
Environment sustainability	8	26.7
All	7	23.3
None	4	13.3

[10]

Thus we see that in this area the largest part is on philanthropy as a direct form of socio-economic responsibility of the company, while other forms are not given such attention, such as educational programs.

Now turn to the Brazilian experience, where practices of corporate social responsibility are becoming more common in companies.

According to Griesse, Scharf, Young Brazil has had a positive experience in social and responsibility programs because of its long tradition of philanthropy. This was reflected in a census conducted in 2005 by the Group of Institutes, Foundations and Companies (GIFE), which found that the 101 member companies invested about US \$555 million in philanthropic initiatives that constitute approximately 25% of the money invested by the private sector designated to foundations and non-profit organizations in Brazil.

The importance of philanthropy in Brazilian society can be considered to have derived from the social inequalities that historically characterized the country. Young

believes that in Brazil there are great opportunities that coexist with large inequalities and these problems are rooted in the history of this nation.

Although these philanthropic characteristics are of great relevance in Brazilian society, in the past couple of decades, individual actions have gradually been replaced by a corporate framework of social responsibility that is more formalized. It is intended to implement programs that go beyond short-term social actions, and according to Duarte, Brazil has been the leading country in corporate social responsibility with more than half of the ISO 14.001 environmental certifications in Latin America and even more certifications of the SA 8000 regarding labour issues, more than any other country in America. Also to be highlighted in the case of Brazil is the great importance of the Third Sector as a space favourable to the influence of companies through corporate social responsibility activities.

Brazilian companies are also pioneers among the countries of Latin America in the publication of corporate social responsibility practices in sustainability reports in accordance with the Global Reporting Initiative (GRI). A study by Haslam shows that Brazilian companies could be considered a special case in corporate social responsibility issues now that companies reflect their commitment to CSR and present their reports closer to Canadian standards than to those of Latin America.

As can be observed, the variables reflected correspond to the corporate social responsibility practices of the companies considered in the study: 13 corporate social responsibility practices refer to social aspects, 10 refer to product responsibility, 11 – to environmental aspects, and 11 – to socially responsible actions of the company towards the community.

It can thus be observed that the variables corresponding to environmental practices are closer to those companies located in the northern geographical area of Brazil, while the variables representing social practices and practices with the community are closer to companies located in the south and north-eastern geographical area of the country. It can also be highlighted that variables related to product responsibility correspond to companies conducting business in the southeast of the country.

The north-eastern region has one of the most serious social situations of the country due to the population density in some areas and to the crisis in some of the traditional sectors, such as sugar cane for the production of alcohol and cacao; the cyclical problem of drought, and its extension. This situation entails complex social issues that may explain why companies operating in the north-eastern part of Brazil are more concerned with social practices towards the community [11].

The experience of these countries may be very useful for Ukraine, but not in all. As an example, in Malaysia, there are developing more philanthropy or development is aimed at the development of staff, but still insufficient rapidly. Brazil's experience shows how social responsibility varies depending on the region, which is also important for Ukraine, because the economic, social and environmental situation in our country differs by region.

Conclusion

Summarizing the above, we note that the socio-economic responsibility is a responsibility of the company to employees, owners, customers, competitors, community and state through economic measures aimed at economic development of the company and others to improve welfare. The tools of socio-economic responsibilities may include: philanthropy, sponsorship, grants, charity, community development, educational programs and more. Now we can meet all of these tools in the activities of international companies are actively giving effect to them. There are companies that are based on great mother-company and founded especially for charitable or similar activities. To explore the experience of companies in our article we presented some of them. For Ukraine, the experience of the NIC group, which is also actively developing its CSR, could become useful.

Thus, at Ukrainian enterprises one can find examples of social responsibility, but they are more related legal aspects, but also there are individual insurance and provision of soft loans. But this is not a common practice; that is why we should introduce new forms and expand the use of the multitude of them that is already existed. It is very useful for our present to community development as their employees and society in general. This can be carried out in the form of training programs to teach economic literacy, defend their rights and interests protection, concluding of corporate insurance contracts for staff, granting material, compensation, etc. But all these measures are an urgent issue for the Ukrainian today, as businesses try to compete with foreign companies and integrate into the global market.

References:

1. Muhammad Zahid. Corporate Sustainability Practices and Reporting: A Case of Malaysian Real Estate Investment Trusts and Property Listed Companies. / Muhammad Zahid, Zulkipli Ghazali, Haseeb Ur Rahman. // International Journal of Economics and Financial Issues, 2016, 6(2), 688-693.
2. Corporate Social Responsibility's Seven Best Practices: Avoid Greenwashing Through Stakeholder Engagement. [Electronic resource]. – Access mode: <http://greeneconomypost.com/csr-best-practices-11001.htm#ixzz4TN9YthJ3>. – Title from the screen.
3. Examples of Social Responsibility Strategies. [Electronic resource]. – Access mode: <http://smallbusiness.chron.com/examples-social-responsibility-strategies-10633.html>. – Title from the screen.
4. What is CSR? [Electronic resource]. – Access mode: <http://accsr.com.au/what-is-csr/>. – Title from the screen.
5. Doing Their Part: 3 Excellent Examples of Corporate Social Responsibility. [Electronic resource]. – Access mode: <https://redshift.autodesk.com/doing-their-part-3-excellent-examples-of-corporate-social-responsibility/>. – Title from the screen.
6. 5 Companies Doing Corporate Social Responsibility Right. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.business2community.com/social-business/5-companies-corporate-social-responsibility-right-0951534#5zrWsMWdZaxMuHvG.99>. – Title from the screen.

7. 22 Great Examples of Socially Responsible [Electronic resource]. – Access mode <http://www.businessnewsdaily.com/5499-examples-socially-responsible-businesses.html#sthash.i5zvlDqF.RNGaBHJ4.dpuf>. – Title from the screen.

8. 4 examples of corporate social responsibility done right. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.socialbrite.org/2010/04/22/4-examples-of-corporate-social-responsibility-done-right/>. – Title from the screen.

9. Asma Senawi Corporate social responsibility practices among Malaysia top property developers. [Electronic resource]./ Asma Senawi, Nor Azalina Yusnita Abdul Rahman, Nurulanis Ahmad@Mohamed & Siti Fairuz Che Pin. – Access mode: <https://worldconferences.net/proceedings/icssr2016/fullpapers/IC%20193%20CORPORATE%20SOCIAL%20RESPONSIBILITY%20PRACTICES%20AMONG%20MALAYSIA%20TOP%20PROPERTY%20DEVELOPERS%20-%20ASMA%20SENAWI3.pdf>.

10. Abdul Rahim Abdul Hamid. The practices of corporate social responsibility among construction companies in Malaysia. [Electronic resource]. / Abdul Rahim Abdul Hamid, Bachan Singh and Athira Abdullah // – Access mode: http://www.academia.edu/14806518/The_practices_of_corporate_social_responsibility_among_construction_companies_in_Malaysia.

11. Isabel Galego-Álvarez Corporate social responsibility practices at Brazilian firms. / Isabel Galego-Álvarez, Henrique Formigoni, Maria Thereza Pompa Antunes.// São Paulo, V. 54, n. 1, jan-fev 2014. – P. 12-27.

Emelyanov O. Yu.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Senior Lecturer at Department of Business Economics and Investment
National University "Lviv Polytechnic"*

Symak A. V.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Lviv Polytechnic National University*

Zarytska O. L.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Lviv Polytechnic National University*

THEORETICAL AND APPLIED PRINCIPLES OF THE ENTERPRISE FINANCIAL-INVESTMENT STRATEGY DEVELOPMENT

Summary

The research is devoted to the formation of theoretical and applied principles of the enterprise financial-investment strategy development. An interpretation of the nature of the enterprise financial-investment strategy is proposed. The factors grouping that influence on the choice of financial-investment strategy is done. Grouping of financial-investment strategies types is provided. A method of the portfolio formation of the enterprise financial-investment strategies is developed. Theoretical approaches are outlined to the selection of the best funding sources of the investment project, which plans to be realized by the company. Thus, the bank loan and the issuance of additional shares were considered as the sources of funds. The determining method of the best structure of the project financing sources is proposed.

Introduction

At present, many Ukrainian companies face the problem of financial crisis. Various factors, both of internal and external nature led to the fact that a number of Ukrainian enterprises ceased to operate profitably. The external nature reasons that caused this condition include primarily a difficult overall macroeconomic situation in the country, when the internal purchasing power of the population and enterprises in different kinds of products dropped and the situation in external markets is also unfavourable. Concerning the internal reasons of the Ukrainian enterprises' low efficiency, then they include insufficient level of technical-technological development of these enterprises. For many years, business owners did not make sufficient investment in the renewal and expansion of their technical and technological base. As a result, the technologies that are used by many businesses use a lot of resources, including energetic, and technology, which functions at enterprises is physically and morally outdated. As a result, many products of the Ukrainian enterprises are characterized by high costs for their production and low quality and therefore are not competitive.

In addition to the profitability crisis, many Ukrainian companies are experiencing a crisis of the financial stability. This crisis is caused by the fact that these companies have a large share of loan capital. Against the background of a reduction in income and profit payment of interest on the loan and the repayment of principal debt are increasingly problematic for enterprises. So, taken before management decisions by their managers about the choice of the funding sources of economic activities were short-sighted and generally false, not designed for cases of the deterioration of functioning external conditions.

Thus, the financial crisis, which appeared at many businesses of Ukraine, is strategic in nature. In other words, the lack of appropriate policies of the investment activity and providing its funding led ultimately to a very unsatisfactory state of such economic entities, as well as put them on the brink of bankruptcy.

Under these conditions, the effective functioning of business entities requires from each company the development of scientifically based plans of its production and economic, financial and investment activities. These plans should take into account all the main factors of internal and external environment, which determine the conditions and the results of enterprises activity, be sufficiently balanced and calculated in detail. In particular, the requirements are related to the development process of plans of the enterprises financial-investment activity.

Financial-investment activity of enterprises provides the growth of their production capacity, directly determines the prospects for further increases in production of goods and services providing by these companies. Therefore, economic efficiency of the enterprise operations for the long term depends on how successful is the strategy of this enterprise's financial-investment activity.

Part 1. The essence of financial-investment strategy of the company and factors that influence its choice

It should be noted that the issue of financing organization of the investment activity of the company belongs to the focus of many researchers. In particular, the scientists investigated the nature and rules of the financial capacity of enterprises [1, p. 115-120; 2, p. 152-155], the features of different types of funding sources of investment projects are outlined [3, p. 9-16; 4, p. 18-22], methodical approaches to the financing organization of innovation activity are proposed [5, p. 7-13].

Also, many scientific papers are devoted to the selection problem of the best strategy of enterprise development in general and strategy for its financial and investment activity in particular.

At present, the literature includes two main approaches to the definition of the concept "strategy". According to the first of these, which is provided, in particular, in [6, p. 393] strategy is a program, plan, the general course of the management subject concerning the achievement by it the strategic goals in any field of activity. Another approach to the interpretation of the term "strategy" is provided, in particular, in [7], where the strategy means the set of rules for decisions-making, which are used by the organization in its activities.

In principle, the two described approaches to interpretation of the concept of the company activity strategy have the right for the existence. They can be combined if the strategy can be understood as the set of principles, rules and methods for decisions making that are used by the organization in the preparation of the program (plan) of its development.

The strategy concept of the company financial and investment activity is interpreted variously by different scholars. Thus, the work [8, p. 119] describes financial strategy as a way for enterprise to implement objectives of financial activities aimed at solving the basic contradiction between the needs for financial resources and the possibility of their use.

The work [9, p. 50] provides the definition of investment strategy as a process of system formation of long-term goals of investment activity and the choice of the most effective ways of their achievement.

An attempt to merge the terms "financial" and "investment" strategy is done in [10], where the financial and investment strategy means "the result of the set of strategic decision-making that point on the choice and priorities of the possible sources of financial resources attraction and the use of financial means" [10, p. 25].

The interpretation of the concept "financial-investment strategy" only as a result of investment decisions without taking into account their production process does not seem flexible enough. This thesis can be justified based on the example of the strategy choice of profit refinancing of the stock company. If the welfare of shareholders is small, they will be more likely to focus the profit of the company for the payment of dividends, namely they will select a strategy of consumption advantage of accumulation, according to which the reinvestment of profits is allowed only to be implemented in those projects that have high profitability and low risk of their realization. Conversely, when the welfare of shareholders is high, and the shares they own are highly liquid, they will choose the priority strategy of accumulation before consumption, according to which the reinvestment of profits is allowed to be done in all projects, profitability of which is higher than normal interest rate. So, in this case, the strategy serves as a set of rules for the investment decisions making on the stock company profit distribution in a certain period of time and is implemented in the relevant sections of the business plan of the investment company activity.

Summarizing the above mentioned, we propose the following definition of the term "financial-investment strategy": financial-investment strategy of the enterprise is a set of rules, principles and techniques for management decisions making on the attraction and use of investments that are used by the company during the preparation of the program (plan) of its investment activity.

The choice of a rational strategy of the enterprise investment activity is a very difficult task, because the procedure of the selection is determined by many factors; thus it is often advisable to choose not only one kind of financial and investment strategy, but the whole combination of them. This opinion is supported in particular by H.V. Stokovych who in the work [11] notes that "multiple strategies can be used for the companies' investments; therefore it is appropriate to develop a portfolio of the investment strategies" [11, p. 5]. Thus in the quoted work the two main indicators

are proposed, which, in the author opinion, influence on the choice of investment strategies portfolio, namely: investment risk level and rating of the investee.

Analysis of the literature and the results of the own research enabled us to identify five main groups of factors that in one way or another determine the portfolio choice of financial-investment strategies of the enterprise, including:

- Factors that characterize the owner (manager) of the company (the level of material well-being, the level of manufacturing experience, the optimism degree of investment consequences expectations, the degree of susceptibility to external financial dependence, etc.);

- Factors that characterize the financial-commercial state of the enterprises (the level of financial stability, the ability to dominate in the market, the quality level of inputs and products, etc.);

- Factors that characterize the investment conditions (the degree of favourable investment climate in the state, efficiency of state regulation of investment processes, the development level of the stock market, etc.);

- Factors that characterize the object of investment – investment project (the size of the required investment, the duration of periods of the investment and object operation, expected profitability of the investee, etc.);

- Factors that characterize the investment decision that is taken (the essence of investment decision procedure, the purpose of this decision making).

Thus, during the choice of financial and investment strategy of the enterprise there is a need to consider various factors that characterize different aspects of the business entity activity.

Part 2. Types of financial-investment strategies of the enterprise and methodological principles of their portfolio formation

The presence of possible strategies wide variety for the financial-investment enterprise activity creates the need to make their classification. We proposed a following division of financial-investment strategies:

- according to the degree of risk of the investment activity (risk-free, balanced (diversification), risk);

- according to the ratio of consumption and accumulation in the structure of income distribution of the company (priority of consumption over accumulation, priority of accumulation over consumption, balanced);

- according to the degree of consideration of the competitive environment (not taking into account the competitors actions, partial consideration of the competitors actions, taking into account the actions of the potential competitors);

- according to the degree of investor activity in the controlling of investments (passive, limited activity, active, mixed);

- according to the degree of dependence on external sources of financing (internal financing, external financing, combined financing);

- according to the focus of real investment (absenteeism into new areas, the release into new industries);

- according to the planning horizon duration (short-term, long-term, continuous refinancing).

The central place in the proposed classification belongs to the division of financial-investment strategies according to the degree of risk of the investment activities realization. This division is caused by the uncertainty factor that is inherent to the most investment projects. After all, when making investment decisions investors typically can not accurately predict the values of the main indicators of the specific investment project (primarily, the size and dynamics of cash flow from its implementation), and has information only about the limits of these values fluctuation.

In applying the risk-free financial and investment strategy the investor when making scheduled calculations takes the predicted values of the investment project parameters at the worst level for himself, it means that he focuses on the worst conditions and results of the investment activity. This strategy is one of the most common strategies for rational planning decisions making under uncertainty of the outcomes of the enterprise financial-production activity.

In the case of diversification of the investment risks by investing in different sectors of production, it is appropriate to use balanced financial-investment strategy, the investor in the planned calculations focuses on the average profitability indicators of investment projects that are planned to be implemented. This strategy could be appropriately applied by, above all, diversified businesses and strong financial investors (banks, investment funds, insurance companies, etc.).

In contrast to the risk-free and balanced strategies, risky financial-investment strategy involves planning decisions making by investor, orienting on the average or even the best results of the own investment activity, in the conditions of the opportunities absence to diversify the investment risks (i.e., when one or more identical investment projects are being implemented).

As it follows from the above mentioned, the choice of certain financial-investment strategy according to the degree of the investment activity risk depends on many factors, in particular, on the tendency of investor to risky investments, the level of optimism (pessimism) in his expectations, on the amount of available financial resources, the ability to diversify investment risks, the degree of determinism of final results of the investment implementation and so on.

A large number of factors also determine the choice of financial-investment strategies depending on the ratio of consumption and accumulation in the income distribution structure of the company. Factors of this choice include, primarily, the degree of material well-being of the investor, the level of awareness on the situation in the market of investment projects, the presence of his management experience, the degree of susceptibility to active investment operations, the level of the stock market development, the degree of the assets liquidity in which it is planned to make investment etc. Obviously, the adoption of a certain strategy on the proportion of income distribution of the stock company between consumption and accumulation – is important in substantiating its dividend policy.

Adoption of financial-investment strategy of the company on the level of taking into account the competitive environment depends primarily on the level of competition in the market and the stability of the enterprise on it, which is determined primarily by the factors that characterize its financial-production status. However, the selection of financial-investment strategy of the enterprise on the basis of taking into account the actions of competitors to a large extent also depends on the nature of procedures for investment decisions making. In particular, in determining the optimal level of investment in a particular sector of the economy, its potential investor in certain circumstances may not take into account the actions of other investors – his potential competitors, while choosing the optimal production technology in the industry in frames of a competitive market requires mandatory consideration of these actions.

Analyzing possible alternatives of the selection of financial-investment strategy of the enterprise – the investor depending on the expected degree of its activity during the control of investment, it is possible to define the following strategies: passive, when the investor plans to invest in assets that require a minimum of control on his part (this is, above all, bank deposits); limited activity in which the investor intends to invest in assets that require some control over the use of invested funds (stocks, bonds, loans granted, etc.); active, at which it is expected to carry out real investment; mixed as a combination of the three strategies listed above.

The choice of the investment strategy in the degree of activity of the investments owner depends primarily on the degree of predisposition to actions on capital investment, the availability of the necessary funds, level of the stock and credit markets development, expected profitability of different types of assets and other factors.

As it follows from the above mentioned, during the choice of financial-investment strategy of the company, subjective factors characterizing the tastes of its owners take an important place among the factors that determine this choice. This is especially true concerning the choice of the dependence strategy on external sources of financing, one of the factors of which is the degree of investor perception of the possibility of external dependence on creditors and (or) loss of influence part over the company as a result of additional issue of its shares. However, it is clear that the strategy choice of the funds raise also depends on the objective factors, including the availability of external sources, level of investment attractiveness of enterprise-investors and others.

The main factors of selection of financial-investment strategy concerning the focus on real investment by enterprise-investor – is the degree of the development perspective of the industry (industries) in which the business operates as well as the overall favourable investment climate in the country. The last factor, in particular, describes the possibility of free entry and exit of companies-investors on various industries, the availability of an effective mechanism of intersectoral migration of the investment resources.

In carrying out planning of the company investment activity, the important role belongs to the correct choice of the time length for which planning decisions are

developed, namely determining of the duration of the planning period. Depending on the size, strategies of financial-investment activity of the company can be divided into short-term, long-term strategy and periodic refinancing strategy.

In short investment strategy investor provides investing for a relatively short period of time (usually up to three years); after which he should receive back the invested capital. Within this strategy the duration of the investment project is of great importance for the investors: he may even give up a more profitable project with a large period of time for its operation in favour of less profitable but also less long project. This strategy is chosen, usually by investors who tend to invest in short-term financial assets or long-term assets with a high level of their liquidity.

At the long-term investment strategy the duration of planning horizon is assumed to be the equal to the fixed assets of the project, which is expected to be realized. This strategy usually involves real investing.

Unlike long-term strategy, the strategy of periodic refinancing does not provide for the establishment of a certain planning horizon, namely the duration of the fixed assets operation is assumed to be equal to infinite. Within this strategy the amortization process of the ain means is considered independently towards the process of profits flow from their operation. It means that this strategy is fundamentally different from the long-term financial-investment strategy on which the evaluation of the project effectiveness is carried out by the entire value of cash flow, namely profit and depreciation. During the strategy use of continuous refinancing, depreciation are eliminated from the cash flow, it means that depreciation as a means of periodical renewal of fixed assets, as a result the annuity, which comes from their use, can be considered as infinite.

Depending on what investment strategy is chosen: long-term or periodic refinancing, procedure for the assessment of investment projects effectiveness may be different. For example, the criterion of appropriateness to attract loans to finance projects in the case of long-term investment strategy will be somewhat different than for periodic refinancing strategy.

In modern conditions most businesses in Ukraine choose a combination of strategies of the consumption priority to the accumulation and strategies of internal financing. This choice, which is caused primarily by the factors influence that characterize the terms of the investment activity realization, determines the current low level of investment activity in Ukraine.

As it follows from the above mentioned, a significant number of different factors that characterize both the internal and external environment of the company affects the choice of a portfolio of financial-investment strategies of the enterprise. Obviously, for different enterprises measure of the magnitude of these factors may be different; many of these factors are difficult to be quantitatively estimated. In this regard, for the evaluation of their value it is appropriate to use the method of expert survey.

If we consider the different types of financial and investment strategies of the enterprise, grouped according to the above classification features, it can be concluded that the choice of a specific strategy for each of their groups was not affected by all of

the above factors of the five groups, but only by some of them. In this regard, it is necessary to determine the list of factors that influence the choice of every kind of financial-investment strategies of the enterprise that means that every kind of strategies should be put in line with a group of factors that influence its choice (Table. 1). Then, using the results of the expert survey, we could find the total average evaluations for each group of factors and compare it with the highest possible total score for this class of financial-investment strategies.

Table 1

**Description of factors influence on the portfolio formation
of the enterprise financial-investment strategies**

№ 3/II	Title of the factors that influence on the portfolio choice of the enterprise financial-investment strategies	Factors that influence the most on the strategy choice (+) according to the degree			
		risks of the investment activity	ratio of consumption and accumulation in the distribution structure of the company profits	Investor activities within the investments control	dependence on the external funding sources
1.	Factors that characterize the enterprise owners (managers)				
1.1	Level of the material well-being	+	+		
1.2	Level of work experience	+	+	+	
1.3	Optimism degree of investment results consequences expectations		+	+	
1.4	Degree of predisposition to external financial dependence				+
1.5	Degree of predisposition to risk	+			+
2.	Factors that characterize the financial-production state of the enterprise				
2.1	Level of the financial stability	+	+	+	+
2.2	Level of the enterprise profitability	+	+	+	+
2.3	Ability to dominate at the market		+	+	

2.4	Level of the resources and products quality			+	
3.	Factors that characterize the conditions of investment				
3.1	Degree of favourable conditions for the investment climate in the country		+		
3.2	Efficiency of the state regulation system of the investment processes	+		+	
3.3	Level of the stock market development				+
3.4	Accessibility to credit resources				+
4	Factors that characterize the investee				
4.1	Size of the required investment		+		+
4.2	Periods duration of the investment implementation and operation of the project		+		
4.3	Expected profitability of the investment project	+	+	+	+

Justification of the choice of a certain type of financial-investment strategy of the enterprise can be done by using the following formula:

$$R_j = \sum_{i=1}^{n_j} S_{ij} / S_{\max J}, \quad (1)$$

where R_j - integral index of selecting a particular type of financial and investment strategies of the j - the group of such strategies; n_j - the number of factors that influence the choice of a certain type of financial and investment strategy of the j - the class; S_{ij} - the result of expert assessment of the i - the factor that affects the choice of a certain type of financial and investment strategies of the j - the group, points; $S_{\max j}$ - the maximum possible total value of the result of expert evaluation of all the factors that influence the choice of a certain type of financial and investment strategies - j - wrong group, points.

The more (or, conversely, the smaller) is the value of the integral index of selection of a financial-investment strategies' particular type of the j - the group, the less balanced view of the appropriate strategy is advisable to choose. If, for example, according to a group of financial-investment strategies on the level of risk of the

investment activity, the value of the indicator P_j is approaching the maximum possible (that is, till one), it is advisable for the company to choose high-risk strategy; if this value is close to zero, then the company should choose the risk-free strategy for its financial investment.

Part 3. Modelling of the funding sources' choice for the enterprise investment activity

One of the main problems encountered in the process of investment activity of the business entity, is the definition of rational volume and setting the best areas of investment. To solve this problem, a preliminary assessment is required of the value of the company investment potential, namely its ability to attract investment and efficient use of resources in its activities.

However, setting the best value of investments in a particular company is only the initial management stage of its investment activities. The problem is how to implement the investment opportunities of business entity. Quite often, companies should make a choice of financing source of their investments, and (in the case of simultaneous use of several such sources) – the definition of a rational relationship between the amount of investments from various sources, that means justification of their best structure.

At present range of possible sources of investment projects financing is quite broad. These sources are divided into three groups: own, loans and borrowings. Unlike borrowings, borrowed sources of investment are required to be mandatory returned at pre-determined time with payment of the fixed interest. It should be noted that the use of borrowed assets of investments (primarily bank loans) has both advantages and disadvantages. On the one hand, loan funds are important resources of expanded reproduction of production, but on the other – the excess of their value may cause insolvency of the business entity and even its bankruptcy.

In respect to borrowed sources of the investment projects financing, one of the most important of their types is currently the funds from the issue now of additional volume of common shares. Under these conditions, it is possible to get additional cash means (as a result of the shares issued to third parties, who then will act as new shareholders – co-owners of the company). However, the significant issue of shares may lead to the fact that the current shareholders of the company will lose control over it.

When the company in its legal form is not equity (e.g., it is a limited liability company), then under these conditions obtaining of funds for its investment activity of the borrowed sources is made through the direct contributions from outsiders in the share capital of the company.

Apart from the issue of shares, sufficient common instrument for financing of the investment projects of enterprises development is their issue of bonds. However, the issue of bonds, unlike shares issue relates to loan investment of the investment financing sources, as well as bonds issued for a predetermined period after the occurrence of which the company must redeem them at par value. It should be noted

that the interest rate on bonds is usually lower than the average rate of dividends on the shares, which is a positive feature of this tool of the company investment projects loan financing.

It should be noted that both the loan and borrowed funds are related to external sources of financing investment. Regarding internal sources, they include their own money means of the business entity primarily its profit and depreciation for renovation of fixed assets. However, at present internal sources of the investment activity financing in most domestic enterprises are in very limited amounts.

Since with the purpose of the enterprises investment projects financing often funds are used from different sources, there is the task of grounding the best balance between the volumes of these sources. In establishing the best investment structure of funding sources there is need to choose a "middle ground" that appears in the ratio between the size of the expected financial results (profits on investments) and risk of investment activity. The greater the share of funding loan sources, the higher is the income, but the greater is the risk.

We consider the case when, as alternative sources of the investment project funding, which is planned to be realized by a particular company, there are the bank loans and funds from the share issue provided the company investor uses risky financial investment strategy.

The basic idea of such a choice should be in the fact that the range of value fluctuation of the expected profit of current shareholders of the realization by them the investment project within a bank loan (or other loan funds), which are usually wider than the range of possible fluctuations in the value of earnings when used for the project funds from the issue of ordinary shares.

Let's suppose that some investment project, fluctuations limits in yield that is known, is financed by a bank loan. Then, when the lower fluctuations limit of the expected profit of the current shareholders after realization of the investment project by borrowing an integral, fair are following equation:

$$P_{\max}^k = P_{\max}^0 + K \times E_{\max} - K \times E_p ; \quad (2)$$

$$P_{\min}^k = P_{\min}^0 + K \times E_{\min} - K \times E_p , \quad (3)$$

where P_{\max}^k, P_{\min}^k – accordingly upper and lower bounds of fluctuations of the expected current income of the shareholders after realization of investment project worth K due to credit; P_{\max}^0, P_{\min}^0 - respectively upper and lower bounds of fluctuations in the value of the initial profits; K – the cost of the project realization (the necessary investments in it); E_{\max}, E_{\min} – respectively upper and lower bounds of fluctuations in yield in the project; E_p – bank interest rate on the loan.

If the project is financed through the issue of ordinary shares, in this case, the fair will be the following equation:

$$P_{\max}^a = \left(P_{\max}^0 + K \times E_{\max} \right) \times \left(1 - \frac{K}{B} \right) ; \quad (4)$$

$$P_{\min}^a = \left(P_{\min}^0 + K \times E_{\min} \right) \times \left(1 - \frac{K}{B} \right), \quad (5)$$

where P_{\max}^a, P_{\min}^a – respectively upper and lower bounds of the expected income fluctuations of shareholders after realization by them the investment project worth K with funds from the issue of ordinary shares; B - predictive value of the market value of all the shares after the realization of the planned investment project.

It should be noted that in this project cost K lower limit of fluctuations in the expected profit for the current shareholders after the realization of this project through a loan will be as usually lower than in the case when the source of funding of this project would be the funds from the issue of shares. Therefore, as a rule, the inequality should be implemented

$$P_{\min}^k = P_{\min}^0 + K \times E_{\min} - K \times E_p < P_{\min}^a = \left(P_{\min}^0 + K \times E_{\min} \right) \times \left(1 - \frac{K}{B} \right). \quad (6)$$

Extremely important is the fact that when inequality (6) is not satisfied (that is $P_{\min}^k > P_{\min}^a$), the upper limit fluctuations in profit from the project realization through a loan P_{\max}^k is higher than the upper limit of the fluctuation of the profits from the project with funds from the share issue P_{\max}^a . Hence, in case of failure of inequality (6) it is inappropriate to issue shares to finance this investment project. Due to such a trivial event it will not be considered in the future.

The task of selecting the best sources of project financing in the case of risk strategy can be formulated as follows: to find a source of funding for the project, for which the maximum of some predetermined objective function from that of the minimum and maximum limits of current expected income fluctuations for shareholders. As such function, in particular, the criterion of Gurvich can be used [12, p. 267], that is the arithmetic mean of the above mentioned parameters.

In addition to the objective function, this problem should include limits on acceptable levels of the investment risk. As such restriction it is advisable to take a minimum acceptable threshold level of lower limit of current shareholders income fluctuations.

We now consider the procedure for selecting the optimal ratio between the two types of sources of funding – the funds from the issue of ordinary shares and bank loans, in the case of weak determinism of the investment project (projects) results, which is planned to be done by some combination of the above mentioned sources of funds. With this aim we generalize the expression (4) for case of partial financing of the project worth K through a bank loan. Then expression (4) is transformed into the following:

$$P_{\max}^{aK} = \left(P_{\max}^0 + K \times E_{\max} - K \times (1 - \alpha) \times E_p \right) \times \left(1 - \frac{K \times \alpha}{B - K \times (1 - \alpha)} \right), \quad (7)$$

where Π_{\max}^{ak} – value upper limit fluctuations in earnings hoped the current shareholders as a function of α ; α – the proportion of funds from the share issue (in this case, of course) in the structure of financing sources of the project value K .

Similarly, you can transform the expression (5). Then he will take the following form:

$$P_{\min}^{ak} = \left(P_{\min}^0 + K \times E_{\min} - K \times (1 - \alpha) \times E_p \right) * \left(1 - \frac{K \times \alpha}{B - K \times (1 - \alpha)} \right), \quad (8)$$

where P_{\min}^{ak} – value of the lower limit of fluctuations of the expected profit of current shareholders as a function of α .

Then the task of optimizing the structure of financing sources of the investment project in terms of weak determinism of its implementation results can be formulated as follows: find the values of the investment sources structure $\alpha (0 \leq \alpha \leq 1)$, at which certain objective function maximizes of the indicators (7) and (8), with value of the last parameter is not less than some pre-set its level.

If as a target function in the above problem to take criteria of Gurvich, then this function would be monotonically decreasing on the interval $[0,1]$, while the lower limit of the current shareholders expected profit as a function of a would steadily grow in this segment.

From the above it follows directly that the optimal capital structure in the context of the task will be determined by the equation

$$\left(P_{\min}^0 + K \times E_{\min} - K \times (1 - \alpha) \times E_p \right) * \left(1 - \frac{K \times \alpha}{B - K \times (1 - \alpha)} \right) = P_{\min}^s, \quad (9)$$

Where P_{\min}^s – the minimum permissible level of lower limit fluctuations in current shareholders profit after realization of the investment project by them.

From equation (9) we get:

$$\alpha_p = 1 - \frac{P_{\min}^s \times B + (P_{\min}^0 + K \times E_{\min}) \times (K - B)}{P_{\min}^s \times K - K^2 \times E_p - K \times B \times E_p}, \quad (10)$$

where α_p - rational value of specific share of funds from the issue of ordinary shares in the structure of the investment project financing sources (in the case when $\alpha_p < 0$, this share is assumed to be zero).

The use of the developed methods of structure rationalizing of the investment sources will increase the degree of formalization of procedures making by enterprises financial managers of appropriate management decisions regarding the regulation of financial security of the investment projects.

Conclusions

Based on the results of the research we may do the following conclusions:

1. It is possible to offer a definition of "financial-investment strategy": financial-investment strategy of the enterprise is a set of rules, principles and techniques for

management decisions making on the involvement and use of investment that are used by the company within the preparation of the program (plan) of its investment activity.

2. It is appropriate to distinguish five main groups of factors that in one way or another determine the choice of the enterprise financial-investment strategies portfolio, including: the factors that characterize the owner (manager) of the company; factors that characterize the financial-industrial condition; factors which characterize the conditions of investment; factors that characterize the object of investment-investment project; factors that characterize the investment decision, which is adopted.

3. A wide variety of possible strategies for financial-investment enterprise activity causes the need to make their classification. We proposed division of the financial-investment strategies on the following classification criteria: the degree of riskiness of investments; the ratio of consumption and accumulation in the structure of the company income distribution; taking into account the degree of competitive environment; the degree of investor activity in the implementation of investment control; the degree of dependence on external sources of funding; focus on areas of real investment; the duration of the planning horizon.

4. The work proposed a formal approach to the grounding of the portfolio choice of the company financial-investment strategies, which is based on the results of expert surveys and calculation of the integral index of a particular type selection of financial-investment strategy from the certain group of these strategies. The implementation of this approach in the enterprise practical activity will increase the degree of reasonableness of the portfolio choice of financial-investment strategies, which in turn should cause efficiency improvement of their financial-investment activity.

5. The task of selecting the best sources of project financing in the case of risk strategy can be formulated as follows: to find a source of funding for the project, for which the maximum of some predetermined objective function from that of the minimum and maximum limits of current expected income fluctuations for shareholders.

The use of the developed methods of structure rationalizing of the investment sources will increase the degree of formalization of procedures making by enterprises financial managers of appropriate management decisions regarding the regulation of financial security of the investment projects.

References:

1. Hrabovskyi I. S. Istochniki formirovaniya finansovoho potenciala predpriyatiya / I. S. Hrabovskyi, S. I. Chymshyt // Ekonomichnyi visnyk Donbasu. – 2006. – № 1. – P. 114-121.

2. Puzyriova P. V. Matrytsia kliuchovykh stratehiy v upravlinni finansovym potencialom promyslovykh pidpriemstv / P. V. Puzyriova // Aktualni problemy ekonomiky. – 2010. – № 6. – P. 151-156.

3. Holovashchenko M. M. Formuvannia stratehii akcionernoho pidpryemstva na fondovomu rynku: Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk / M. M. Holovashchenko; Skhidnoukrayinskyi derzhavnyi universytet. – Luhansk, 2000. – 20 p.
4. Huseva K. N. Dolhosrochnoye kredytovaniye kak metod intehracyy bankovskoho y promyshlennoho kapitalov / K. N. Huseva // Denhy y kredyt. – 2000. – № 7. – P. 16-23.
5. Vozniak H. V. Finansove zabezpechennia innovatsiynoyi diyalnosti promyslovykh pidpryyemstv Ukrayiny: Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk / H. V. Vozniak; Lvivskyi bankivskyi instytut NBU. – Lviv, 2006. – 15 p.
6. Fatkhutdynov R. A. Proizvodstvennyi menedjment: Ucheb. dlia vuzov / R. A. Fatkhutdynov. – M.: Banky y birzhy, YPITI, 1997. – 447 p.
7. Ansoff I. Stratehicheskoye upravleniye / I. Ansoff. – M.: Ekonomika, 1989. – 519 p.
8. Putiatyn Yu. A. Finansovye mekhanizmy stratehicheskoho upravleniya razvitiyem predpryyatiya / Yu. A. Putiatyn, A. I. Pushkar, A. N. Trided. – Kharkov: Osnova, 2005. – 488 p.
9. Derevianko O. H. Investytsiynye proektuvannia v systemi stratehichnoho upravlinnia / O. H. Derevianko. - K.: CSP "Kampas", 2005. - 52 p.
10. Shchelkunov V. I. Stratehii finansovo-investytsionnoy deyatelnosti / V. I. Shchelkunov, Yu. P. Kolbushyn. – K.: KМУHA, 2004. – 44 p.
11. Strokovych H. V. Vybir stratehii investuvannia pidpryyemstv: Avtoref. dys. kand. ekon. nauk / H. V. Strokovych. – Kharkiv: XDEY, 1999. – 16 p.
12. Lanhe O. Optymalnye reshenie / O. Lanhe. – M.: Prohress, 1967. – 288 p.

Zhurylo V. V.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
International Economy and Marketing Department
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

Pashchuk L. V.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
International Economy and Marketing Department
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

THE MARKET STRATEGIES OF COMPANIES IN THE INNOVATIVE AND HIGH TECHNOLOGY PRODUCTS MARKET

Summary

The article is devoted to the issues of market strategies development in the high-technology markets. The essence and specific market features of high-tech product are analyzed in the thesis; the impact of hi-tech market environment on the development of the enterprise market strategy is considered. The economic nature and features of high-tech products market are investigated and factors of its functioning are classified both on macro- and micro-level. Market strategy of the enterprise, which aims to meet its own economic interests, should be based on a set of strategic decisions about market and includes the following components: basic strategy, competitive strategy, growth strategy, strategy of market coverage, strategy of segmentation and positioning strategy. The segmentation of consumers of high technology products is proposed based on the results of marketing research of consumers' motivations in Ukrainian market. It is defined that the choice of market coverage strategy options is influenced by such factors as presence and quantity of counterpart goods, market strategy of competitors and product life cycle stage. In thesis two-factor matrix of recommended market coverage strategies, which is based on the stage of the product life cycle (the stage of market development) and the number of commodity-specific competitors, was developed. Practical recommendations concerning the formation of the high-tech product positioning strategy are provided.

Introduction

Modern enterprises operate in dynamic and unpredictable business environment and only due to effective sustainable strategy development and implementation, the sustainable development of the enterprise, maintenance of the received market position and formation of new competitive advantages may be ensured. This means developing a variety of marketing strategies, especially market strategies of an enterprise. First of all, it is subject to producers that operate in the conditions of high market and technological uncertainty and whose activities are related to the creation and market implementation of high-tech products. Modern performance of any

national economy dramatically depends on the level of high-technology industry development. Global experience over the past decade has shown strong performance of countries with all types of industries being based on high technologies. Progressive structural changes in the social and economic spheres are provided by large-scale industrial application of high technology and implementation of intellectual property products in the economic turnover. These leads to the accelerated growth of factors productivity, the escalation of society intellectualization, increasing funding of environmental projects, growth in prosperity, cutting back of social conflicts, and finally, as a result, growth in individuals' welfare.

There are many factors influencing the market activity of the innovative enterprise that require informed strategic decisions. Those affecting factors include unpredictable dynamics of the high-technology markets, rapid changes in technology and consumer preferences, short goods lifecycles, complexity of forecasting consumer behaviour and others. Implementing such a type of marketing effort enables an enterprise to formulate its middle- and long-term objectives and strategies that are focused on efficient use of internal opportunities and existing resources according to external conditions. That is why, the process of making a strategic marketing decision and identifying market position directions are deemed as necessary elements of innovation enterprise activity. These elements solve the challenge of dramatically unpredictable dynamic market development and the company's desire to save its market position and reach sustainable growth.

The problems of strategic marketing planning have been analyzed in the great amount of literary sources. The problem of strategic marketing decision making in modern dynamic conditions of the economic activity is widely presented in the papers of I. Ansoff, P. Doyle, D. Aaker, F. Kotler, K. Keller, M. McDonald, M. Porter, J-J. Lambin. Moreover, it worth mentioning that the aspects of marketing strategies on high-technology markets are well analyzed primary in the foreign author's proceedings. Considering special aspects of marketing activity and marketing instruments application on these markets, scientists take up the position that specific features of the commodity, market and market interests of its agents impact the formation of marketing strategies. However, many scientists concentrate their attention primary on the specific aspects of the functional strategies development. For instance, R. Rexroad, C. Christensen, P. Moriarty, G. Moore, M. Raynor, H. Riggs, S. Sleytor, W. Shanklin, S. Shane etc. based on the mentioned above current research has the following objectives:

- to identify the essence and the role of the market strategy in the structure of company's strategic marketing decisions,
- to investigate the influence of the high-technology markets specific features on the market strategy development,
- to develop recommendations regarding formation of companies' market strategies in high-technology markets.

Part 1. Specifics of high-technology markets and their impact on the development of a company's market strategy

The economic nature of the high-technology markets is caused by the system of interactions and economic relations, which arise between market actors who aim to achieve its own economic interests. Conversely, the latter motivates and directs market agents' activity. The specific feature of the high-technology commodity is that these goods generate new market needs and offer new opportunities for customers. That is why, the key characteristic of formation of high-technology market is the creation of market supply, which is based on the technological development analysis and future needs that have not been created yet, vice versa the analysis of the present market demand. Furthermore, high technologies or products not only create new needs, but also create new markets.

Distinctive features that form the essence of high-tech goods from marketing perspective are market and technological uncertainty of consumer and manufacturer, the uncertainty of competitive environment and high level of social value. Consumer's market uncertainty arises from the absence of actualized need for the product or from occurring doubts about the ability of new technology to solve existing problem properly. Manufacturer's market uncertainty bases on the unpredictable changes in the customers' needs, on the complexity of market behaviour and potential market capacity prediction. Technological uncertainty of market entities is formed under the influence of such factors as the complexity of technology/product's lifecycle forecast; prediction of more advanced technology appearance that can replace the existing one; uncertainty about technological excellence of the product and its quality; uncertainty about the mediator's actions who is an essential element in the provision of the goods' market spread, high-quality service and of information required for consumers. Competitive uncertainty refers to the possible changes in the market environment, such as: uncertainty regarding the emergence of new competitors within the industry and new competitors from other industries; uncertainty about competitors' technological possibilities to improve the product and to offer more advanced technologies. Social significance of high-tech products is related to their influence on the development of modern society, to the ability to solve a number of social problems, to enhance the general level of culture and education of society as well as each individual's quality of life. These features significantly affect the nature of relations between market entities and influence the formation of their economic interests. Source: developed by the authors

We suppose that the economic interest of the high-tech company, which sells products in technologically complex, knowledge-intensive goods markets, generates a set of partial interests of different economic levels, which is shown in Fig. 1.1. Profit taking is the main incentive for the introduction of technological innovation, production and sales of high-tech products; therefore, it forms the first level. According to the modern marketing concept, market activity and profit of a business are impossible without meeting customers' needs. So on the second level company's economic interest is to meet the needs of target consumer.

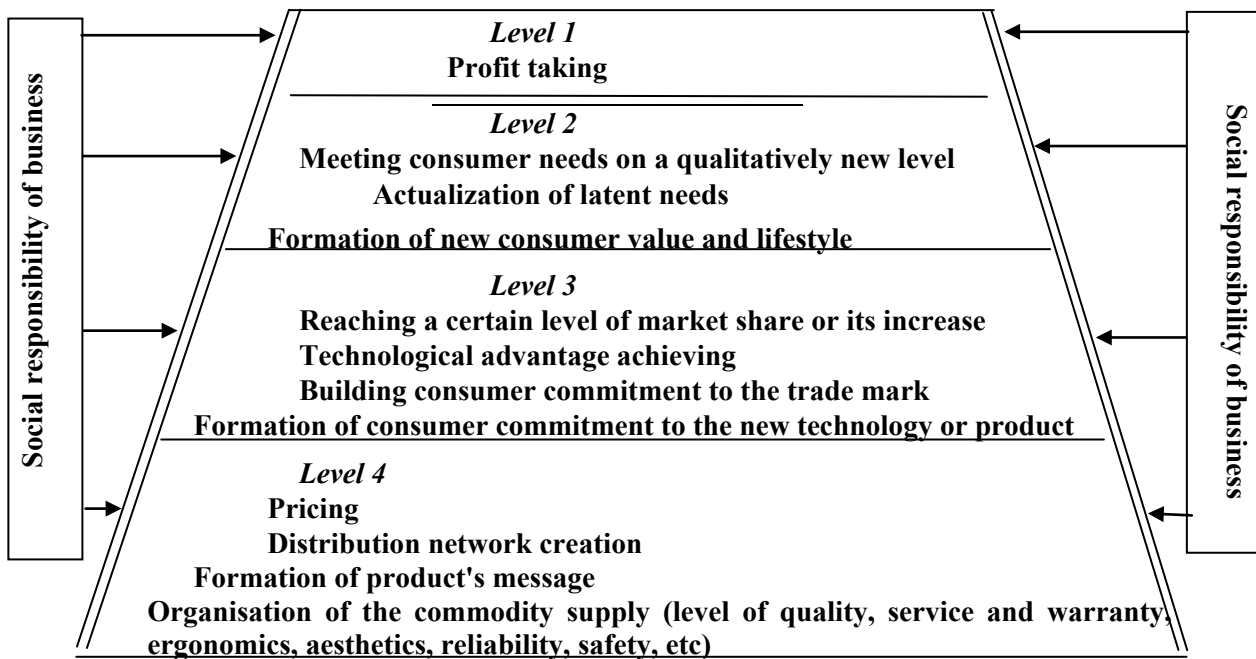


Fig. 1.1. The hierarchy of high-tech products manufacturers' partial economic interests

Source: developed by the authors

Considering the specifics of high-tech product, company wants to meet consumer needs on a qualitatively new level, to update needs, which are still not formed, tries 'to cultivate' new customer value and lifestyle. In order to achieve economic interests of the first two levels, a company aims to implement a number of economic interests, including: reaching a certain level of market share or its increase; building commitment/loyalty to the new technology, product or the trade mark; technological advantage achieving, demand formation and so on. On the last fourth level economic interests of the company are reflected in the marketing mix, which is created and used by manufacturer to achieve interests of the previous level. As we can see, each next level of partial economic interests of the company creates the basis for achieving interests of the previous level. This economic activity science intensive industry on each level is carried considering social interests and is based on the principles of corporate social responsibility. Thus, it is company's economic interest that urges the company to act. It reflects the market aim for archiving which the product-market strategy is formed.

Analysis of scientific sources of leading domestic and foreign experts, such as: J.Moore, K.Christensen, M.Raynor, S.Shane, M.Porter, E.Ulvik, V.Shanklin, J.Ryan, S.Iliashenko, R.Patora, R.Smolovik, A.Titov, N.Chukhrai, R.Fatkhutdynov, enabled to distinguish characteristic features, which are inherent in the studied markets. After the conducted analysis we made a conclusion about the necessity of grouping the identified features and specifics of high-tech markets according to the type (subject: manufacturer and consumer) and the nature of influence (market mechanism or its external environment). We systematized the factors of high tech product market that

influence the formation of consumer motivations and the behaviour of market agents. Therefore, we compiled four groups at two levels: at macro level by the nature of impact, we defined features of external impact and special aspects of market mechanism, at micro level by market agent type, we defined impact factors on producer's and consumer's market behaviour.

There are crucial differences that are peculiar to high-tech markets and stipulate the specificity of high tech enterprise's marketing strategy development.

➤ There are ***factors that affect producer's market behaviour***. They form following characteristics:

- Producer's market uncertainty – a lack of information regarding to dynamics of consumer needs. Specifically the uncertainty regarding to consumer needs changes, the difficulty to forecast market consumer behaviour and technology/product expansion in the market.

- Producer's technological uncertainty – a lack of information regarding possibilities and chances of technology/product's development. Specifically the uncertainty concerning technological sophistication of the product, the difficulty to forecast life cycle of technology/product and the uncertainty to provide desired level of consulting maintenance.

- Proper supply features: a necessity to provide excellent customer service, the significance of producer's street cred, the existence of technological monopoly.

➤ There are ***factors that affect consumer's market behaviour***. They form following characteristics:

- Consumer's market uncertainty – an absence of up-to-date need, a lack of information concerning technology/product's possibility to solve a problem properly

- Consumer's technological uncertainty – the uncertainty regarding technological sophistication of the product, its quality, an absence of clear standards, the uncertainty to get a desired level of consulting maintenance and assurance.

- Technological factors of macro environment – an influence of scientific and technical progress, a current level of overall society technification, technological variability of needs satisfaction, the intense distribution of technological culture of consumption.

- Proper demand characteristics: low importance of the price factor, changing of the market profile segment during the product life cycle, parity demand.

➤ ***Market mechanism peculiarities***, which include the following features: high dynamic market processes, intense competition, high probability of new competitors uprise and unpredictability of rivals technological potential, the probability of new competitors from other industries, the absence of "rules" for market players, poor or lack of distribution network.

➤ ***Evidence of external influences***, which include the following factors: high level of government intervention, the necessity to develop legal principles of intellectual property protection, the importance of environmental issues and the lack of natural resources, the necessity for economic and political stability in the country, sectoral structural uncertainty.

In our opinion, the above-mentioned features of the market contribute to design various components of market strategy. Herein, every market characteristic has a certain impact on any business. This fact should be taken into consideration in order to achieve every marketing objective in the most effective manner. Therefore, we consider that innovative enterprise should pay attention on the opportunities and threats during the development of marketing strategy, which are formed due to the influence of marketing environment factors, because they have the ultimate impact on the strategy formation. Using a general model of market strategy development, let's consider how special features of high tech product market influence enterprise's behavioural strategy in a particular market. To this end, let's define the impact of market characteristics on the development of marketing strategies. And then let's establish these components of marketing strategy that should be developed in accordance with specified nature of the impact, which were mentioned previously (see Fig. 1.2).

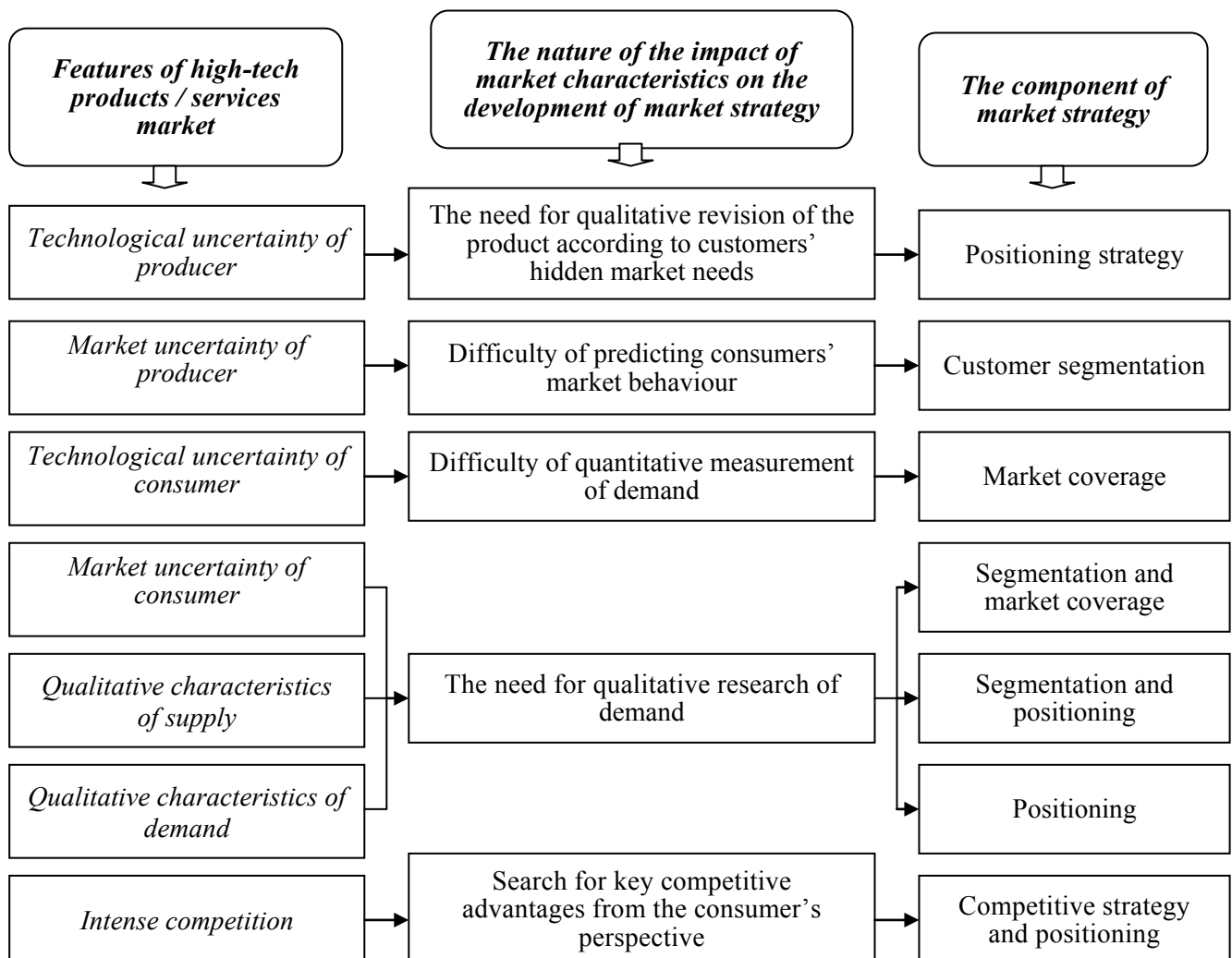


Fig. 1.2. The impact of market characteristics of high technology on the development of the enterprise market strategy

Source: developed by the authors

As it can be seen, development of marketing strategies for businesses in the high-tech products market requires detailed information about the requirements, preferences of consumers, their behaviour, the expected benefits of the acquisition of the product, since this information is the basis for designing appropriate strategies. In terms of complexity, assessment of quantitative indicators and predictive quality indicators of market capacity demand determines the market behaviour of enterprises and ways to achieve marketing goals. Thus, there is a need for a detailed study of consumers' motivational sphere, its structure and for identifying key motivational elements that activate the deployment process, consumer's motivation and encourage a person to purchase.

Part 2. Specificity of market strategy for companies in the consumer markets of high technology products

Almost all experts in strategic marketing planning use the term "enterprise market strategy." However, the above-mentioned authors do not give a definition of the term, but noted that the market strategy is included to marketing strategies. Development of marketing strategy in general terms provides management decisions regarding product strategy, market-based analysis of the impact factors of marketing environment and the results of market research motivations and preferences of target consumers. Initial elements of product strategy are a strategic decision on the marketing mix (or marketing-mix strategy) that involves development activities in the field of commercial policy, pricing, promotion and marketing. Market Strategy forms the basic principles of market conduct business. The analytical reference book dedicated to business strategy, the authors note that "... market strategy should define the basic principles of behaviour and qualitative targets in a commodity market, desirable characteristics of users and their groups, competitive strategy" [2]. To market strategy, according to scientists, are:

1. *The strategy of selecting the structure of markets.* This strategy has three main options, each of which depends on how the market segmentation of consumer markets or customers of enterprise:

➤ Single-segment market (at least 90% of the proceeds from sales of the company gets from one segment);

➤ Dominant-segment market (the same figure for one of the segments in the range of 70 to 90%);

➤ Poly-segment market.

2. *The strategy of market expansion behaviour of the dynamics in the market:*

➤ Expanding commodity market sector enterprises;

➤ Reduce market sector;

➤ Preserve market sector.

3. *Strategy of market competition in the commodity market:*

➤ Focus on gaining consumer;

➤ Focus on advertising products;

➤ Focus on relations with competitors.

Almost all scientists hold a single view regarding the importance of situational (SWOT) analysis in the strategic planning of the enterprise and, therefore, the development of marketing strategies. Making SWOT-analysis involves the review and ranking of the enterprise internal factors and external factors caused by the influence of the marketing environment. From the perspective of market management of the environment impact of the enterprise is the most uncontrollable factors cannot be changed due to the actions of the company. Accordingly, they require constant monitoring and adapting marketing strategies. It is clear that while performing situational analysis in the development of strategies to market high-tech products are rated internal strengths and weaknesses of the company. Therefore, development of marketing strategy involves making decisions about business behaviour in the market, in the formation of market strategy, and the strategic issues of the elements of marketing. However, the development of positioning strategy has decisive influence on the formation of individual market and product strategies in the current development of the marketing activity concept in conditions of high significance of consumer as a key level of market relationships.

The significance of determining the priority directions of enterprise's competitive position in the minds of target consumers is determined by that fact that the overall concept of the market positioning of the product/brand of company is determined during the development of positioning strategy, which subsequently affects the formation of the company and product strategy and is basis of the development of functional strategies. The concept of positioning defines the image of a certain product or brand that the company is trying to create in the minds of the target segment of consumers; formed image should have a clear position comparing to the main competing goods and particular value for target consumer. Therefore, the combination of market and product strategy into the overall marketing strategy occurs due to the overall concept, which is basis for the positioning strategy.

In our opinion, *market strategy of the enterprise* is a set of strategic decisions about market conduct of enterprise, which aims to implement its own economic interests, and includes the following components: basic strategy, competitive strategy, growth strategy, the strategy of market coverage, strategy of segmentation and positioning strategy (Fig. 2.1).

Below we consider only two of strategies for high-tech markets, which give an idea about the features of them: strategies that take into account the technology as an additional growth factor and competitive strategy.

Austrian scientist and economist **D.Schneider** proposes to apply in the markets of high-tech products a hybrid competitive strategy that emerged under the influence of the above-described dynamics of modern competition. According to the scientist, consequences of modern competition is that companies with a distinct focus on the differentiating gradually have to reduce their costs and prices, and companies with clearly defined policy leadership at a price – increase the potential beneficial qualities of their products to the consumer. Hybrid competitive strategy includes 3 groups of strategies: *consistent* strategy includes proactive strategy and the strategy of transition to the mass market; *multilocal* strategies include dual strategy of internationalization;

synchronous strategy involves dynamic products specialization and introducing the concept of synchronous improvements.

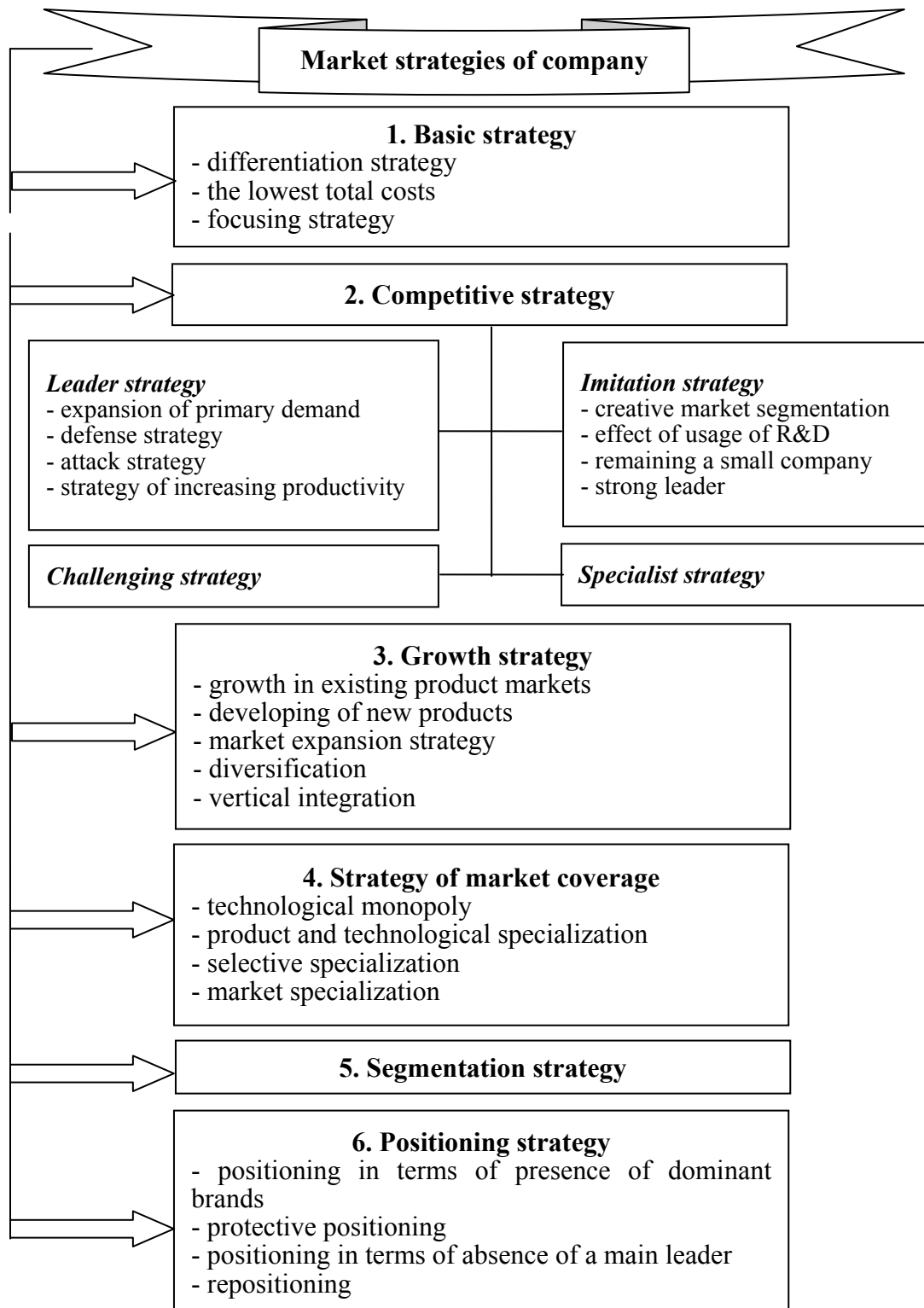


Fig. 2.1. The components of a market strategy of a company

Source: developed by the authors

The development of basic marketing strategy (or market expansion strategy) covers the choice of strategic direction of the enterprise depending on its general economic condition, corporate goals and marketing aspirations. There are three main types of such a strategy: a survival strategy, a strategy of stabilization and a growth strategy. First two strategies are usually selected by the companies either to exit the crisis situation (survival strategy), or to stabilize their market position and improve economic performance indicators (strategy stabilization). If their overall economic condition is stable, companies are trying to increase their market performance through the implementation of a growth strategy. The strategic orientation of the company on its growth creates the potential to improve profitability, increase sales and market share, expand the scope of activities. Among the strategies that take into account the technology as an additional growth factor, the concept proposed by B.D. Buskirk and E.D. Popper can be distinguished [2] (Fig. 2.2).

		Market	
		old	new
Product	old	<i>Deepening the market</i>	<i>Product development</i>
	new	<i>Market development</i>	<i>Diversification</i>
New technology		<i>Technological substitution of the good</i>	<i>High-tech product</i>

Fig. 2.2. Extended Ansoff matrix for high-tech industries

This concept is based on the extended Ansoff matrix by taking into account the factor of a new technology that is expected to promote products onto the market, where the buyer is not familiar not only with the product itself, but also with its core technology. Thus, to the already known four quadrants of Ansoff matrix another two quadrants were added:

1. Technological substitution of the product: a new technology for an old market, what means that before the benefits of goods will be explained to the buyer, to introduce a new technology is necessary. The risk is reduced due to the fact that the company is familiar with the market and the problems faced by the consumer.

2. High-tech product: the company on the new unknown market should show how its product, based on a new unknown technology, solves problems faced by the consumer. A combination of technological expertise, the ability to quickly identify customers' needs and ability to provide expert advice to consumers, demonstrating the value of the goods to the consumer, can easily make the company successful.

The development of segmentation strategy involves identification of criteria of market segmentation and defining the characteristics and profile of its target consumers. The generally recognized practice of marketing is the classification of consumers by time, spent on the decision to purchase the product. According to this classification, the following main groups of consumers are distinguished: innovators,

early adopters, early majority, late majority, conservatives. Obviously, the first consumers of the goods are innovators with the share of 2.5% of all consumers. In most researches, dedicated to the studying and analysis of innovation, the following variable characteristic of this type of consumer are noted: education; literacy; high social status; progressive social mobility; more commercial than consumer orientation; broad specialization of activities; approving of loans.

However, some researchers say that a segment of consumers-innovators cannot be considered for all the products. Certain product category has its own innovators, who cannot demonstrate an innovative approach to other groups of products. That is why, while studying the consumers of high-technology products, we have to specify the variable of innovation. Consumers, who are the first users of such goods, looking forward to the appearance of technological novelties in the market, are called technophiles. The main feature of the representatives of this segment is that these people are excited by the designed technology, regardless of its purpose; they are committed to the latest technology as such. In order to attract and raise interest from this group of consumers, the manufacturer must apply the specific marketing strategies and tools that are focused on a narrow segment. Further development of the market requires from the manufacturer a much broader coverage and attraction of new customer segments, which express other product requirements, have different consumer behaviour and are achieved through other marketing strategies compared to technophiles' segment. A significant change in market segment profile is observed during the transition from one stage of product life cycle to another. This feature of the market development was identified by an American scientist J. Moore. The researcher formulated the theory, according to which the distinction between psychological types of consumers at different stages of the market life of the good causes the "demand gap", which requires the manufacturer to radically change its marketing strategies. Researcher had laid down the theory, according to which the difference between psychological types of consumers at different stages of the product market lifetime causes a "demand gap" and that requires from the manufacturer to change the marketing strategies fundamentally [8]. Scientist emphasizes that the product success in the stage of the market implementation in the segment of first consumers – technophiles, does not yet guarantee the success among the representatives of other segments. John Moore had marked out emerge of several gaps. Fig. 2.3 shows four gaps, which are typical for a life cycle of innovative products perception.

The first demand gap is eventuating when the product passes from technophiles (enthusiasts) to the early followers. This gap, according to the scientist, is crucial for further market spreading of the product, and it is very difficult to determine the time of its occurrence. But the greatest threat to the manufacturer is caused by the second gap, which emerge when the goods are moving in the segment of main market consumers (early majority), whose psychological profile and market behaviour is substantially different from the first two segments. There is a third gap (between the main segment of the market and the "late majority" segment) and a fourth gap (between segments "late majority" and "sceptics").

The studies show that technophiles are younger, have higher education and despite of their technical inclinations, they watch less TV and read more magazines. The age factor in consumers' segmentation process in the target market plays an important role. US researchers Schiffman and Kanuk divide technophiles into two groups according to the age criteria and give them such a description. The first group – young people, socially active, with high self-stimulation level, they follow the fashion and fashion trends.

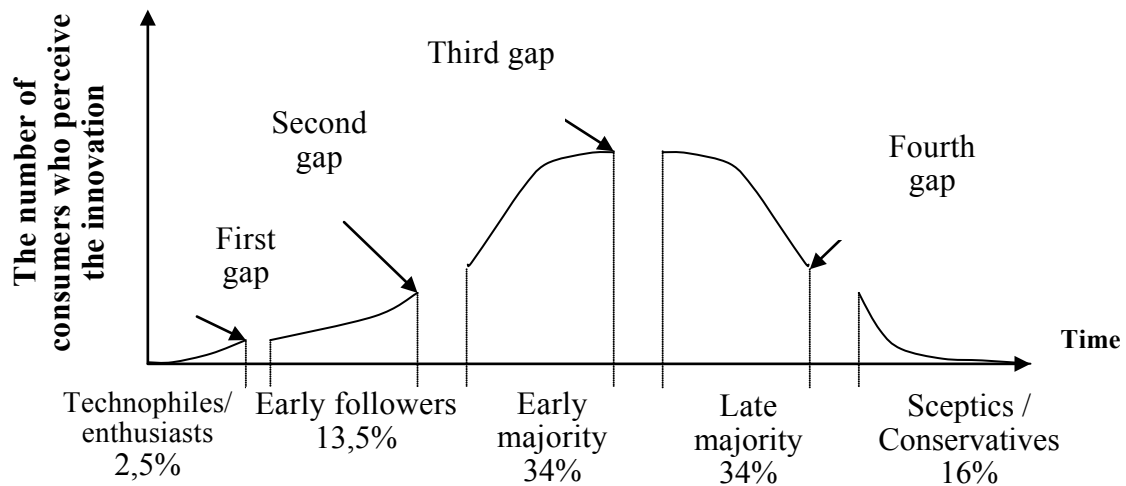


Fig. 2.3. Gaps in high-tech product perception throughout its life cycle
Source: adapted by the author from source [8]

<i>Technophiles</i>	<i>Rationalists</i>	<i>Individualists</i>	<i>Status customers</i>
Age: youth, middle-aged people Gender: men dominate Income level: middle-income consumers prevail	Age: youth, middle-aged and elderly Gender: men and women Income level: low, medium, high	Age: middle-aged and elderly Gender: Men and women (dominated) Income level: medium, high	Age: youth, middle-aged people Gender: men and women Income level: medium, high
<ul style="list-style-type: none"> • <i>satisfaction motive</i> • <i>cognition motive</i> • <i>self-realization motive</i> • <i>profit motive</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>profit motive</i> • <i>convenience motive</i> • <i>self-realization motive</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>satisfaction motive</i> • <i>convenience motive</i> • <i>self-realization motive</i> • <i>freedom motive</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>satisfaction motive</i> • <i>convenience motive</i> • <i>self-affirmation motive</i> • <i>recognition motive</i>

Fig. 2.4. High-tech Consumers segmentation according to main purchase motive
Source: has been compiled by the authors according to data research

The second group – middle-aged people, self-confident, with are a sense of self-worth and seeking for new information. As a result our marketing research of the market behaviour of Ukrainian high-tech products consumers we have outlined 4 groups of consumers according to main product purchase motivations (Fig. 2.4).

Here is citing of general description of each segment profiles.

Technophiles – consumers, whose purchasing decisions are based solely on high-tech goods uniqueness, their desire to own the product. They take an active part in public life, constantly monitor new developments and technological solutions, thus making continuous information retrieval. These consumers have higher education, high intelligence level; they are more inclined to rely on their own experience and are characterized by constant convictions. For members of this segment is typical to have emotional and rational motivation of purchasing behaviour.

Rationalists – consumers who buy high-tech products in order to solve the practical and objective problems. For this target segment the key values are: personal growth and development, success and achievement, career and professional growth. They are listening to the opinions of people who being treated by them with respect as well as people who achieved a high social status on their own. They have the highest level of adaptation to the outside world and social requirements. They are characterized by rational or rationally-social motivation of purchase behaviour.

Experimenters (polymorphic consumers) – representatives easily make decisions on purchase of technology product. They are featured by brightly expressed significance of individual values, activity and freedom. Tend to be risky and experimental, often belong to high social groups. Ownership of high technology products allows them to be more mobile, more flexible, take an active stance. Representatives of this group as well as Technophiles, ignore the opinion of other people, usually have individual purchasing preferences and apply innovations to various product groups. Consumer value of HT-products for experimenters is first of all connected with the benefits they can get from unique technological features of the product. Here we can see a rational or rationally-emotional motivation to purchase high-tech products.

Status customers – a group of targeted consumers, who connect the purchase of high-tech product with the desire to demonstrate their wealth and certain social status. This targeted group may include representatives of both high and middle income level. By buying high-status products, consumers of middle income level are highly motivated to achieve higher social status and improve their image in the eyes of others. Consumers with high income level typically express their individuality while choosing brands and models in order to self-express within their stratification groups. Status consumers are usually socially or socio-emotionally motivated to purchase the product.

Thus, for the consumer distribution we propose using two main groups of criteria – quality and sociodemographic. Sociodemographic criteria will include: age, occupation, education, income, social class. Qualitative criteria include motivation for purchase and consumption; psychographic variables – the lifestyle, the type of person ability to learn, values of life; conduct variables – attitude to the product /

brand, level of technological innovation, attitude to risk, readiness to change the traditional way of life.

As you can see, the existence of significant differences in motivation consumer market requires the use of market coverage strategy – the strategy of differentiated marketing. With the implementation of diverse marketing strategy, we offer high-tech company to choose the following options: the strategy of product specialization, market specialization and selective specialization. We think that the choice of market reaching strategies is greatly influenced by such causes as the presence and quantity of counterpart goods, market strategy of competitors and product life cycle stage. Let's put together two-factor matrix of recommended strategies to reach the market, the choice of which would depend on the stage of the product life cycle (and, consequently, the stage of market development) and the number of commodity-specific competitors (Fig. 2.5).

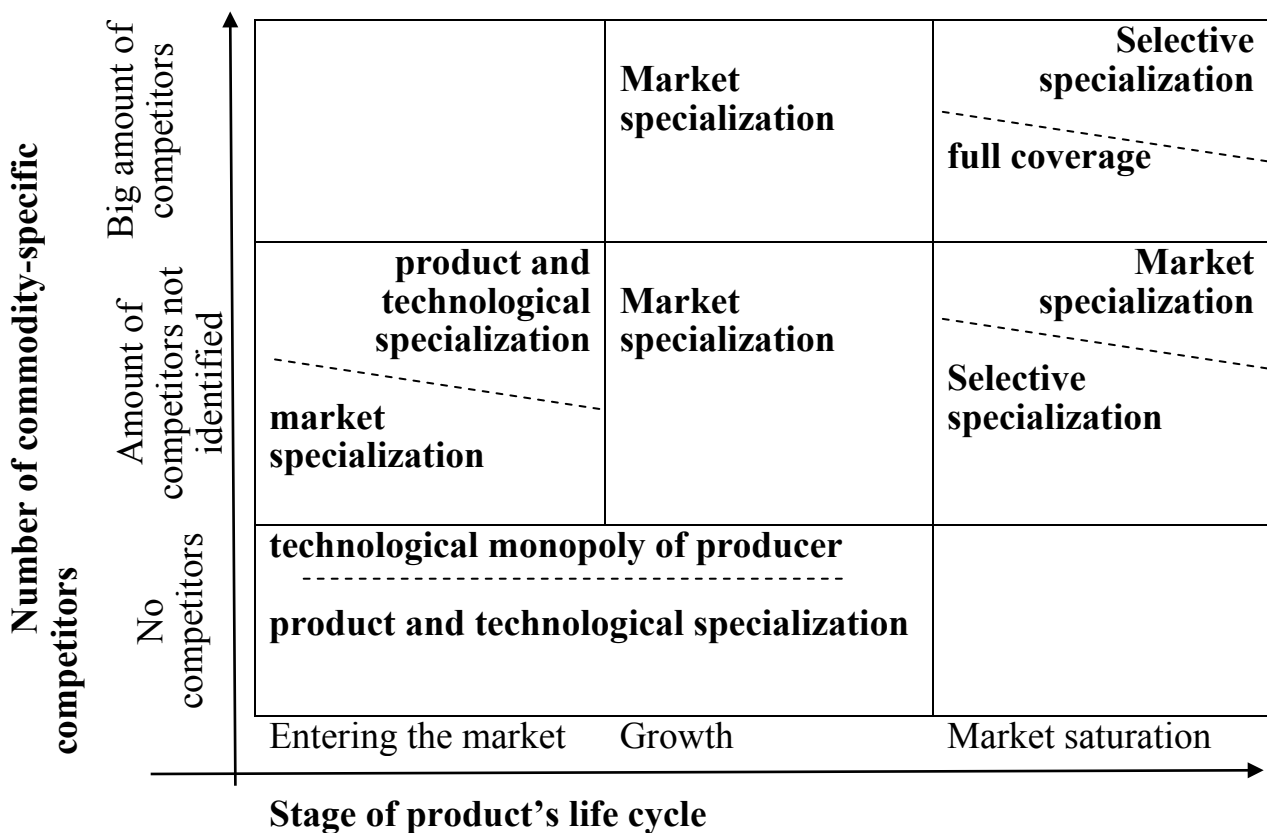


Fig. 2.5. Two-factor matrix of recommended strategies to reach the market
Source: according to the authors' research

Strategies to reach the market, used by competing companies, influence the formation of a strategy, but this impact may only be considered in a particular situation and in a particular commodity market. So as you can see from the matrix, we recommend the company that enters the market with a technologic product innovative for the market to apply the strategy of technological specialization (functional specialist strategy), which provides coverage of a certain segment of consumers (e.g. "Technophiles" or "Individualists"). If the company is able to create market barriers (mostly using patent technology or know-how), it can maintain its

monopoly in the market for some time; so when the sales of the product increase and product enters the growth stage of its life cycle, we believe that the change of strategy at this stage is inappropriate. In this case it is necessary to increase the number of segments, for instance, by involving rationalists. Experience of most high-tech companies in consumer markets illustrates that it is impossible to keep a technological monopoly for a long time, that is why the matrix in the sector, which indicates the lack of competition and market saturation stage, does not have recommendations for coverage strategy. In a situation when the company enters the newly formed market where there are few manufacturers, it is recommended to use of commodity-market or technological specialization (specialization by customer) when reaching the market. The latter involves the formation of a number of product offerings for a certain segment of consumers. In this case, the strategy of coverage will impact on the choice of strategies that use competing manufacturers. The competitiveness of the market, which is characterized by growth stage and large number of other manufacturers, provides, in our view, the strategy of market specialization, and in the future – the transition to the stage of growth – a possible shift to specialization or selective coverage.

Having defined the strategy of market coverage, let's consider the features of market positioning of high-tech goods. Based on the results of the study of market behaviour and motivations of ukrainian consumers, we can recommend companies that operate in the national market, the development of the general concept of positioning of the goods using a model entitled "Compass of competitive positioning" (Fig. 2.6).

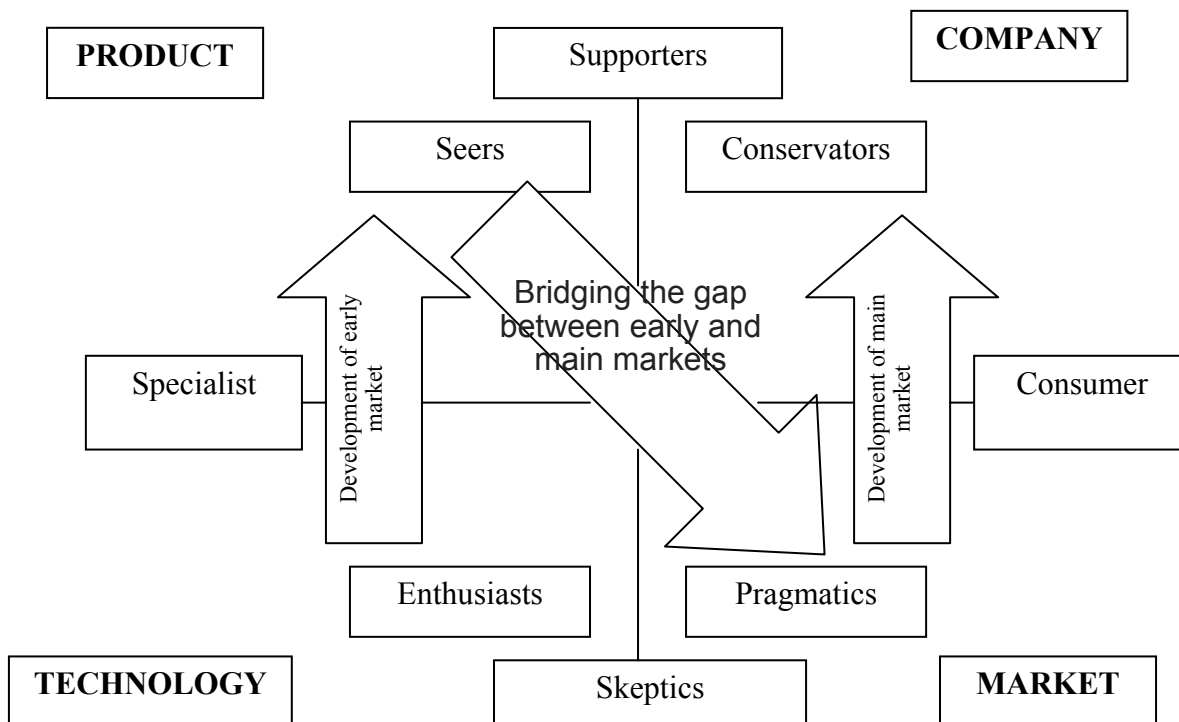


Fig. 2.6. Compass of competitive positioning

Source: [8]

The author is an American specialist in high-tech marketing J. Moore, who notes that in the market of high technologies consumer has four criteria for product value: 1) technology; 2) product; 3) market; 4) company. Criteria of consumer values vary with the stage of product life cycle and the market development. In the early market, where the main consumers of the product are enthusiasts and visionaries, the main criteria is the value of technology and product. In the main market, pragmatists and conservatives buy the product, for whom the key values are the market and the company. Therefore, the main task for the company is to shift from product to market in time.

The key principles of the model are:

- horizontal change reflects the degree of consumer interest in technology and the level of knowledge in this field; Vertical change reflects the attitude of consumers to the value offered by the company;
- if the value of the product meets the needs of consumers, they are supporters of the product and the company;
- technological innovations and unique technology enable to interest the sceptics and encourage them to purchase the product;
- sceptics almost always watch the development of new markets. They are aware of the existence of the company only after realizing the existence of a new market;
- companies should develop early and main markets. In order to promote early market companies need to demonstrate the technological advantage, which later turns into confidence in the product. The development of main market is made by using a demonstration of its market leadership that contributes to consumer confidence;
- bridging the gap between early and primary markets is a move of the company from product to market orientation.

For the main segments of high-tech products we offer due the strategy development of the positioning to use the following options:

1) for the "Technophiles" segment – *positioning strategy based on the specific characteristics of tangible goods*. This positioning is performed by creating in the minds of consumers' stable connection between product attributes and meeting their needs;

2) for the "Rationalists" segment – *positioning strategy based on the specific characteristics of tangible goods or competitive positioning strategy*. The last is a clear indication of the market position, occupying by the company. For example, the company emphasizes that it is the only company that continuously improves functional characteristics of a product;

3) for the "Mavericks" segment – *a strategy based on positioning intangible properties*. This strategy operates on emotional criteria and creates a subjective attitude of consumers to the brand, which forms their commitment;

4) for the "Status consumers" segment – *a strategy for positioning based on properties of intangible goods*.

As mentioned, in most markets high-tech products observed the presence of one or more companies that are positioned as a technology leader in a particular product category. Through marketing activities, these companies stream their efforts to create

a stable attachment of consumers to its brands, which is based on unique technology products, innovation, significant customer benefits. Therefore, the company that enters the market with a technology leader in the development of positioning strategy should take into account both the motivation and target consumers' competitor dominant position.

We offer the company that enters the market to the existing with dominant leader to use these types of strategies for positioning.

- Strategy "Rivalry" – the company is trying to take a leading market position. In the minds of target consumers, the product has to be the same positive position as the company that is a technological leader.

- Strategy "Difference" – the company generates its market position based on differences of the technological brand leader. In the minds of the target consumers the product will have the other, not technological position.

- Strategy "Additional benefit" – the company takes the market position far away from the leading brand and offers benefits for target consumers.

- Strategy "Imitation" – the company takes a market position near thy leading brand trying to emulate the dominant competitor.

Take to your consideration that the choice of positioning strategy should take into account not only the objective competitive ability of the products on quality and technological parameters, but also the availability of financial resources. Thus, the implementation of the strategy of competition provides very high costs of the advertising. In addition, there is a high probability of actions and counterattack by the leader to which the company that does not have enough financial resources cannot effectively respond. Therefore, the choice of strategies must be reasonable and objective.

Conclusions

Thus, the development of market strategies is a complex, systemic process that requires the developer to conduct a comprehensive study of how to achieve marketing objectives, taking into account the mutual influence of various elements of strategies for the system as a whole. Comprehensive study should include such important components as macro-, micro and internal environment analysis. Not all the steps stipulated may be overcome with internally available information. The effectiveness of strategic planning is largely dependent on availability of marketing information and the ability to integrate it into decision making process. In order to make sure that information is available and proceeded in appropriate manner, it is crucially important to adopt a marketing information system within an enterprise. Marketing information system should consist of marketing research information, internal information, analytical information and procedures, experience to process information. Effective functioning of the mentioned elements may ensure precise marketing decisions. Achieving marketing objectives involves application of a wide range of marketing tools in various combinations depending on the characteristics of the commodity market, conditions of the market, resource and organizational capacities of the company. Appropriate tools and approaches should be considered

and selected based on particular goals, markets and target audiences. To achieve the marketing objective the marketing strategies are to be developed, thereof segmentation, targeting, positioning and competitive strategies. Theorists offer a plenty of miscellaneous strategies, the majority of which may be easily applied according to the current state of market, strategic objectives of the company and target audience preference in order to ensure a competitive advantage.

References:

1. Ashwin W. (2004). Customer Knowledge Development: Antecedents and Impact on New Product Performance. *The Journal of Marketing*, Vol. 68, October, p. 47–59.
2. Buskirk B.D., Popper E.D. (2006). Growth Strategies for High Tech Firms. [Online] // <http://gbr.pepperdine.edu/981/marketing.html>.
3. Henard D.H., Szymanski D.M. (2001). Why some new products are more successful than others. *Journal of Marketing Research*, Vol. 38, August, p. 366–375.
4. Higgins S.H., Shanklin W.L. (1992). Seeking Mass Market Acceptance for High Technology Consumer Products. *Journal of Consumer Marketing*, Winter (9, 1), p. 5–10.
5. Maslow A. (2001). A theory of human motivation [Online]. *Psychological Review*. Retrieved June, vol. 50. : <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>.
6. McQuitty S., Finn A., Wiley J. (2000). Systematically Varying Consumer Satisfaction and its Implications for Product Choice. *Academy of Marketing Science Review* [Online], Vol. 10. <http://www.amsreview.org/articles/mcquitty10-2000.pdf>.
7. Mohr J.J., Sengupta S., Slater S. (2004). *Marketing of High-Technology Products and Innovations* [2nd Edition]. Prentice Hall. – 480 p.
8. Moore G.A. (2002). *Crossing the chasm. Marketing and selling high-tech products to mainstream customers*. HarperCollins Publishers.
9. Moriarty R.T., Kosnik T.J. (1989). High-tech marketing: Concepts, continuity, and change. *Sloan Management Review*, Vol. 30, Summer, p. 7–17.
10. Olson E.M., Slater S.F., Hult G.T. (2005). The performance implications of fit among business strategy, marketing organization structure, and strategic behavior. *Journal of Marketing*, Vol. 69 (3), p. 49–65.
11. Rexroad R.A. (1983). *High Technology Marketing Management*. New York: John Wiley&Sons. – 219 p.
12. Riggs H.E. (1983). *Managing High Technology Companies*. Belmont, California: Lifetime Learning Publication. – 332 p.
13. Schiffman L.G., Kanuk L.L. (2004). *Consumer Behavior*. Pearson Prentice Hall. – 587 p.
14. Shanklin W.L., Ryans J.K. (1984). *Marketing High Technology*. Library of Congress Cataloging in Publication Data. Copyright by D. C. Heath and Company. – 217 p.
15. Schneider, D. (2003). *Introduction to Marketing techniques and high-tech capital goods*. Kharkov: NTU "KPI".
16. Slater S.F., Mohr J.J. (2006). Successful Development and Commercialization of Technological Innovation: Insights Based on Strategy Type. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 23, № 1, p. 26–33.
17. Viardot E. (2004). *Successful Marketing Strategy for High-Tech Firms* [3rd edition]. Artech House Publishers. – 326 p.

Zernova L. E.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Professor at Department of Production Management
Russian State University named after A.N. Kosygin*

MANAGEMENT OF CREDITWORTHINESS OF THE ENTERPRISE

Summary

The risk of credit operations is greatly increased in conditions of economic sanctions against various sectors of the Russian economy, including the banking sector. Known methods of determining the creditworthiness of the borrower based on an analysis of its financial condition and do not account for most qualitative and quantitative indicators, as well as industry-specific characteristics. Creditworthiness must be determined on the basis of a comprehensive analysis of all areas of the company, calculate the overall potential of creditworthiness, taking into account not only quantitative but also qualitative factors and industry affiliation of the potential borrower. The study examined the relationship between the concepts of solvency, creditworthiness and highlighted differences in their use. The analysis of existing methods of assessing the creditworthiness was done and we refined its concept. We proposed and validated a systematic approach to the determination of the borrower's creditworthiness, which allows minimizing risks of loan default and gives the ability to make effective management decisions.

Introduction

This is due to the fact that lending, though, brings the major share of income to banks, has increased risk. The risk of credit operations is greatly increased in conditions of economic sanctions against various sectors of the Russian economy, including the banking sector. That is why the economic analysis of the creditworthiness of the borrower plays an important role in the process of creating of the necessary conditions for dynamic development of industry and achieves sustainable growth of the entire economy of Russia. This question becomes especially relevant in the present time when the overdue debt on loans to legal and physical persons for last year has increased by 54%. Known methods of determining the creditworthiness of the borrower based on an analysis of its financial condition and do not account for most qualitative and quantitative indicators, as well as industry-specific characteristics. The solution to this problem is possible with the use of special valuation table, method, geometric modelling and regression analyses, which allow a particular company to obtain a comprehensive assessment of all aspects of its activities by assessing a variety of indicators, formed in groups.

Based on these methods, the researcher can determine the degree of risk of loan default and to give a fairly complete interpretation of the creditworthiness of the company. The logical conclusion in the system of assessing the creditworthiness of the enterprise is to identify areas of activities that would most effectively increase the

overall capacity credit, and the credit history of the borrower by assessing the rhythm of execution of credit obligations.

The purpose of this study is to develop a formalized methodology for assessing the creditworthiness of customers and the algorithms that implement methods in the system supporting the adoption of objective management decisions.

Analysis of the degree of elaboration of the problem of assessing the creditworthiness of enterprises with sectoral and individual characteristics in modern conditions shows that, despite the great attention of domestic and foreign scientists to the problem, many aspects are still insufficiently investigated. At the moment there is a need for a coherent, scientifically sound, logically consistent and self-contained application system of assessing the creditworthiness of enterprises, the use of which would allow minimize risks of loan default.

This paper presents the organizational and economic mechanism for assessing the creditworthiness of the company on the basis of assessment tables and calculating the total potential of creditworthiness, taking into account not only quantitative but also qualitative factors and industry affiliation of the enterprise – the potential borrower. For physical persons – clients of banks proposed a scoring method based on statistical synthesis of information about the borrower.

Part 1. The concept of creditworthiness and methodological approaches to its definition

Among the problems faced by most enterprises, the lack of credit resources is one of the most acute. Radical changes in all spheres of public life of our country, including the transition to market regulation of economic relations, economic instability, availability of sanctions necessitated an appropriate correction of the understanding of the essence of creditworthiness [9, p.39].

So, as a result of the review of the methodological approaches of the domestic and foreign researchers to the definition of a company's creditworthiness it is possible to allocate the most significant, in our view, its criteria, which are presented in table 1.

The definitions have a common drawback, which consists in the fact that most of them are not demarcated the terms "creditworthiness" and "solvency." The latter term implies the ability of the organization to pay all obligations, and the term "creditworthiness" – the ability to pay only for the credit obligations, taking into account the forecast of capacity for the future. This is especially important due to the fact that enterprises seek medium-and long-term loans. In this case, the financial condition of the enterprise and its ability to return the loan on the date specified at the conclusion of the credit agreement, has no significance. From our point of view, the creditworthiness and solvency depending on the goals of analysis must be regarded as different concepts.

Another difference of creditworthiness and solvency is the availability of the enterprise prerequisites for the loan and its return period, so the debt should be repaid, but repaid in time. Thus, creditworthiness is determined primarily by the notion of urgency. Table 2 presents a comparative analysis of concepts "solvency" and "creditworthiness", which allows identify the main differences between these categories.

Criteria for the creditworthiness of the company

Criteria	The content of the criterion
The nature of the client	<p>The reputation of the client</p> <p>The degree of responsibility for the repayment of the debt</p> <p>Clarity of presentation of the client about the purpose of the loan; and its compliance with the Bank's credit policy</p>
The ability to borrow	<p>The client has the right to apply for a loan</p> <p>The client has the right of signature of the loan agreement or negotiation</p> <p>The presence of certain powers in the company</p> <p>The age of majority or other signs of legal capacity of the borrower</p>
Capital, loan collateral (credit security)	<p>Capital adequacy</p> <p>The degree of equity investments credited to the operation</p> <p>The value of the assets of the borrower and a concrete secondary source of repayment (pledge, guarantee, surety, insurance) provided for in the loan agreement</p>
The conditions in which the credit transaction takes place	<p>Current or forecast economic situation in the country, the region and the industry</p> <p>Political factors</p> <p>The conditions that determine the degree of risk of the Bank and taken into account when deciding the rating of cash flow, liquidity balance, capital adequacy, level of management of the borrower</p>
Control (a legislative basis of activity of the borrower; the nature of the loan standards of the Bank and its credit policy)	<p>The existence of a legal and regulatory framework for the operation of the borrower and implementing the financed activities</p> <p>The degree of influence on the performance of the borrower expected changes in the legislation</p> <p>The degree of reliability of the information about the borrower and the loan feasibility study</p>

Table 2

A comparative analysis of concepts "solvency" and "creditworthiness"

Indicators	Solvency	Creditworthiness
Use in planning	Shows the real level of financial stability of the organization	Shows the possible potential of the organization
The position in time	Shows the actual ability to satisfy the claims of creditors	Shows how stable the ability of satisfaction of requirements of creditors in the future (projected capacity)
The source of repayment	Revenue from sales of products	Own funds and funds received from the sale of collateral and insurance claims
Coverage	The ability to pay all obligations	Ability to pay credit obligations (the principal debt and interest)
Determining factors	Factors of the overall efficiency of the enterprise and a set of financial indicators	Subjective evaluation of the lenders, factors the overall efficiency of the enterprise, a set of financial indicators, the influence of industry characteristics, credit history and collateral
The general market laws	Develops under the influence of the current financial condition of the company	Expressed through the external market factors and is a projection of actions of the enterprise in this market
The result of the evaluation	A specific numerical value indicator of the level of the enterprise in the ranking	The place of the enterprise in the environment, or the rating value makes it possible to adjust the results obtained

To refine and expand the concept of "creditworthiness" we propose to introduce the concept of professional culture of the borrower. On this basis, we can identify a professional culture of the borrower as the level of manager (senior staff) of the enterprise – borrower of the contents of labour and the means of solving occupational tasks, the ability to apply the entire range of means and methods of professional activity, to formulate problems and identify opportunities, ways and means of its

solution, the willingness to self-development and self-improvement. It performs the functions of regulation, preservation, reproduction and development of the professional activity [1, p.55]. Therefore, the degree of completeness of the head (managerial staff) of enterprises can be thought of as one of the most important factors in the success of the activities of the borrower, and the high level of professional culture, respectively – to some extent the guarantor of that loan capital and interest will be returned in time.

The analysis allowed clarifying the concept of a company's creditworthiness. So, creditworthiness of the enterprise-the borrower – is it financial, economic, legal, social status and the degree of professional culture, which is characterized by its ability of effectively use the credit in time, the ability and willingness in the future to repay the borrowed money and interest in accordance with the terms of the credit agreement, and the share of risk of the Bank entering into a credit relationship with a particular borrower.

Therefore, the revised definition allows identifying the difference between the concepts of the creditworthiness of the company from its solvency, it establishes the influence on this concept not only financial indicators, but also other factors, including the professional culture of the borrower.

The clarification of the concept of creditworthiness considers the concept of credit relations, the level of which is mainly based on the borrower's creditworthiness and the value of the loan portfolio of the lender, which interact in the environment. Thus, fig. 1 presents the conceptual framework of the study defining the credit relationship of the borrower and the lender.

The scheme characterizes the relationship of the concepts involved in the set of credit relations. Let's give the definition of the categories of the conceptual apparatus. External environment is defined as a set of active business entities, economic, social and environmental conditions, national and inter-institutional structures and other external conditions and factors prevailing in the environment of the enterprise and affect different areas of its activities, including its creditworthiness.

The credit market represents the sphere of circulation of the loan funds, and the cost of credit resources is determined by supply and demand in this market, and also depends on the conditions of competition in the banking sector. Credit policy of the lender is the definition of directions of activity of the credit organization in the field of credit connection operations and development of lending procedures that reduce risk [8, p. 174].

The loan portfolio of the lender is a set of residues of the main debt on the active credit transactions for a certain date (loan balance of credit debt on the balance sheet of a commercial Bank on a certain date). In the Russian economic literature the credit portfolio defined as the sum of Bank claims on loans that were classified on the basis of certain criteria. One of the criteria used in foreign and domestic practice, is the degree of credit risk.

The company-borrower – is the party of credit relations receiving a loan and accepts of the obligation to return within the prescribed period the loan and pay interest for it.

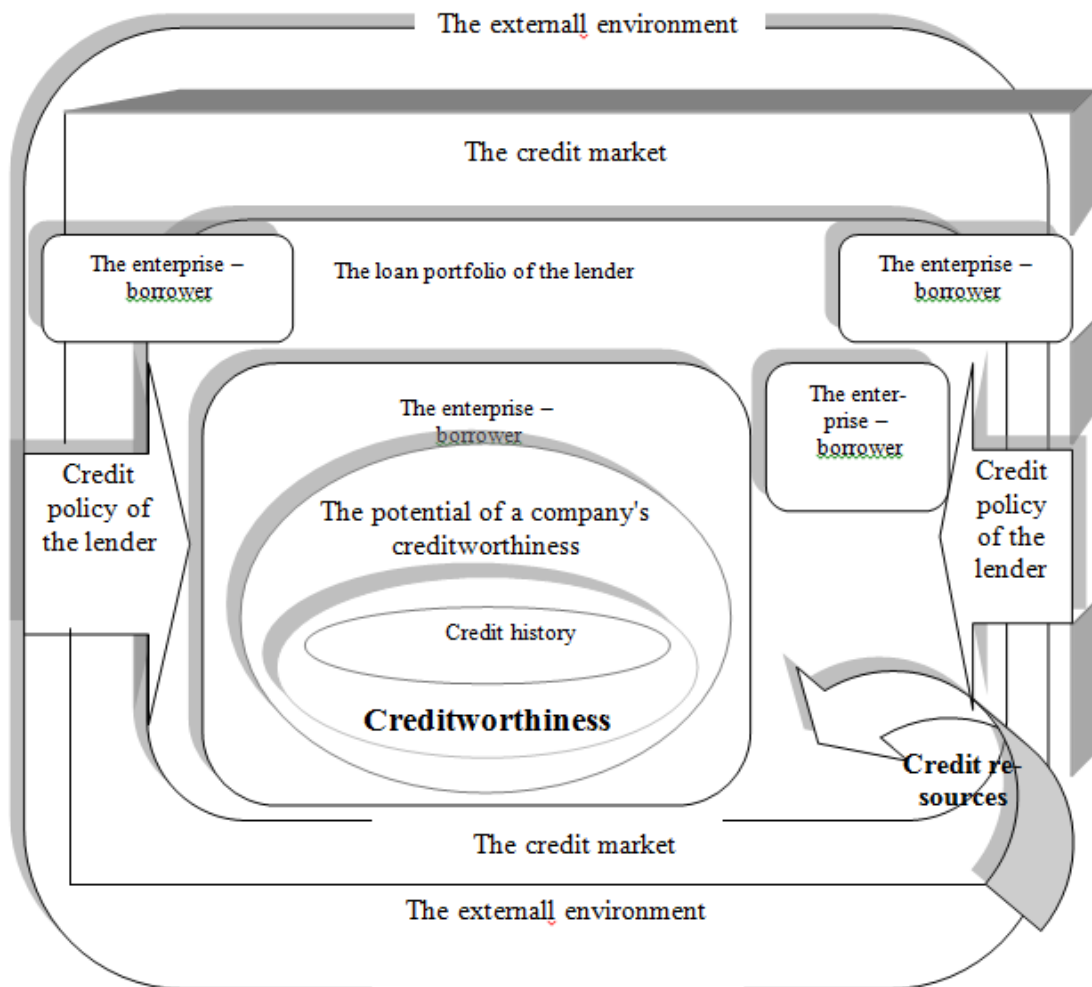


Fig. 1. Conceptual apparatus that defines the credit relationship of the borrower and the lender

Fig. 1 shows that the external environment, in which we see the creditor and the enterprise-borrower, is determined primarily by the credit policy of the Bank and the value of the loan portfolio of the lender. Also in this category are influenced by credit resources from the external environment. The loan portfolio is distributed among many borrowers, depending on their level of creditworthiness and the value of the loan portfolio. Thus, a borrower can meet his needs in a loan with one lender and with the number lenders. The possibility of obtaining a loan by the borrower is mainly determined by its creditworthiness, which in turn is a consequence of the potential credit, which has enterprise. Creditworthiness also includes credit history, which is a factor in determining the possibility of obtaining of a loan.

The results of the study have shown that creditworthiness is a complex multifaceted characteristic of the enterprise-borrower, which includes many criteria that have important scientific and practical value. From a practical point of view, the knowledge of these parameters, the mechanism of their influence on creditworthiness is the basis for the development of a scientifically based methodology for the credit assessment of the client's enterprise in the Bank.

The study of banks a variety of factors that may result in the non-payment of loans, or, conversely, ensure their timely return, form the contents of the assessment by the Bank of the creditworthiness of the borrower.

Generalizing the criteria of creditworthiness allocated by domestic and foreign authors, we can say that, in fact, when analyzing the creditworthiness of banks should assess the formal and informal indicators of creditworthiness of the borrower, and through them to assess the borrower's ability to meet its obligations in time and willingness of their execution. The first question gives the answer assessment of formal parameters: probability of bankruptcy; the potential of enterprise (manufacturing-industrial and financial); on the second question – the assessment of informal indicators: legal security of the loan; professional culture of the borrower.

Usually the formal parameters are defined through analysis of financial and economic activity of the enterprise. This analysis includes the definition of performance indicators, methods of their measurement and characteristics of these indicators according to certain principles, evaluation of deviations from the standard, accepted values [28]. In the study of the system of analytical indicators mainly use the deductive method, involving the transition from the general to the specific.

In modern conditions of business it becomes obvious that the heads of economic entities to survive and preserve long-term competitiveness must constantly adjust their activities to reflect the needs of the environment. The new business environment assumes constant willingness to change.

The external environment of enterprise is changing faster and more predictable. While every change brings not only threats, but also new opportunities it should achieve future business success. The head of the enterprise must have the ability to properly and timely to transform the structure of its business, routinely adequate strategic and operational changes.

In table 3 we see the stages and characteristics stages of the organizational-economic mechanism of implementation of credit operations, including stages from loan application consideration to repayment of the loan.

In our study, more detailed will be considered the stage and the creditworthiness rating of the borrower from the point of view of both domestic and external factors to determine on the basis of analysis of the integral potential of a company's creditworthiness.

Based on the definitions above we propose to consider organizational and economic mechanism of management of creditworthiness of the enterprise as a series of actions aimed at ensuring the interaction of economic and organizational elements, including the identification and evaluation of factors affecting the creditworthiness of the enterprise, determining the potential creditworthiness of the enterprise and management decisions for improving it.

Fig.1.3 shows the system factors affecting organizational-economic mechanism of management of creditworthiness of the enterprise depends on how the restoration of creditworthiness of loss-making enterprises, and the risk of insolvency of the creditworthy businesses.

**Stages of organizational-economic mechanism
of implementation of credit operations**

№	Stage	Characteristics of the stage
1	Loan application	Involves performing the following procedures: - pre-qualification of a potential borrower [4, p.102]; - gathering the necessary information and documents according to the approved list; - check the truthfulness of information and documents; - identification and analysis of criminal risks; - identification and analysis of legal risks; - analysis of information and documents, evaluation of credit risks
2	Consideration of possible forms of security for the repayment of the loan	Define the form of collateral for a loan (collateral, pledge, Bank guarantee, surety, security deposit), carrying out the assessment of collateral. When deciding on the conclusion of the contract of pledge/mortgage, take into account the presence of the mortgagor of the documents confirming the ownership right to the collateral/mortgage. Written consent of the owner of the immovable property pledge/mortgage, when the mortgagor is given the right of full economic management, operational management, rent.
3	The determination of creditworthiness	The assessment shall be: the market position of the borrower; the financial condition of the borrower and its creditworthiness, the analysis of the structure of the balance sheet items; the quality of assets, receivables and payables; transaction financing; scheme and terms of payments to contractors on the basis of the analysis of contract documents; marketing policy of the enterprise; sources of repayment of the obligations to the Bank; liquidity and sufficiency of collateral.
4	A decision on a credit application	The average period of employment with a specific credit application is 7-10 days from the date of granting by the borrower of a full package of documents. Credit Management/Department of resource management and Risk Management are written opinions (reasoned judgment) on the ability or inability of the loan. The application is reviewed and accepted (rejected) on the credit Committee of the Bank.

5	The conclusion of the credit agreement	Execution and monitoring of contract performance by the Credit Management Control / Accounting Management and correspondent relations
6.	Delivery of credits	Provision of funds to borrower (the credit line).
7.	Execution and maintenance of credit files of the borrower	Each borrower is formed and maintained credit files, in accordance with applicable regulations. In credit affairs (dossier) is represented by the contractual framework of the financed transactions, copies of contracts, documents for loan security, financial statements of borrowers and guarantors, data on borrowers from other banks, the analysis of the documents of the borrowers, professional judgment risk assessment.
8	Maintenance and monitoring of credit agreements and loan portfolio	Continuous monitoring of credit agreements to ensure proper performance by the borrower of its obligation to repay the principal amount, interest on the loan and refund to the Bank all other costs provided for enclosed operation: the control of target use of loans; analysis of cash flow on accounts of the borrower; quarterly analysis of the financial model status of the borrower; an analysis of the information about the economic, sectoral and political factors that may affect the borrower's ability to repay the loan; timely identification of signs of problem loans; monitoring other relevant factors. The transmission of information to the Bank credit history.
9	Work with the problem credit	Ensuring full repayment of funds provided by the Bank to the Borrowers. It is necessary to identify of problem loans at an early stage.
10	Repayment of the loan	Is carried out from funds received by the borrower in its financial and economic (work) activities in accordance with the terms of the loan agreements.

In our study, the stage and the credit rating of the borrower will be considered in more details from the point of view of both domestic and external factors to determine on the basis of analysis of the integral potential of a company's creditworthiness.

Based on the definitions above, we propose to consider organizational and economic mechanism of management of credit status of the enterprise as a series of actions aimed at ensuring the interaction of economic and organizational elements, including the identification and evaluation of factors affecting the creditworthiness of

the enterprise, determining the potential creditworthiness of the enterprise and management decisions to improve creditworthiness.

Figure 2 presents a system of factors affecting the organizational-economic mechanism of management of creditworthiness of the enterprise depends on how the restoration of creditworthiness of loss-making enterprises, and the risk of insolvency of the creditworthy businesses.

Thus, the proposed system of factors brings together a set of solutions with both internal and external orientation of action, provides a consistent approach to decision-making on the credit rating as a general characteristic of activity of the enterprise in the market conditions, and can be used in the framework of operational management and control of the company.

Part 2. Management of creditworthiness of the enterprise

We conducted an analysis of various methods of assessing the creditworthiness of the enterprise [6, p.403]. It is revealed that none of the methods fully provide a comprehensive assessment of the creditworthiness of the company with the integration of various components, including industry-specific features [2, p. 3].

The study refined the concept of factors affecting the creditworthiness and capacity of a company's creditworthiness. With the help of diagrams Ishikawa of the 136 credit factors were selected those that are necessary for further use [3, p. 316].

We developed a method of assessing the creditworthiness of the enterprise on the basis of:

- external factors of creditworthiness, which are determined by sectoral, regional, and country-level dimensions;
- internal factors of creditworthiness, which are characterized by production and economic, financial, organizational and managerial factors, as well as security of the loan.

This system of interconnected blocks and determination on their basis of integrated assessment of the creditworthiness of an enterprise can be represented in a model (figure 3). In this model the factors are grouped into two large blocks, overall rating of which will be the basis for building a "Field of security lending". For each of the shown in figure 2 blocks we have developed a rating system to determine the overall value of a company's creditworthiness (rating can be in points with the application of valuation tables or by using correspondence tables).

Review the list of external factors that will allow you to assess the creditworthiness of the enterprise from the point of view of external environment. The first comprehensive group of industry factors, as can be seen from figure 2, involves two factors. For each of these factors in the first stage of realization of a technique is determined by their assessment. The second stage is interpreted as a cumulative assessment of groups of factors. The third stage is interpreted as the integrated assessment of the blocks of unit factors [5, p. 109].

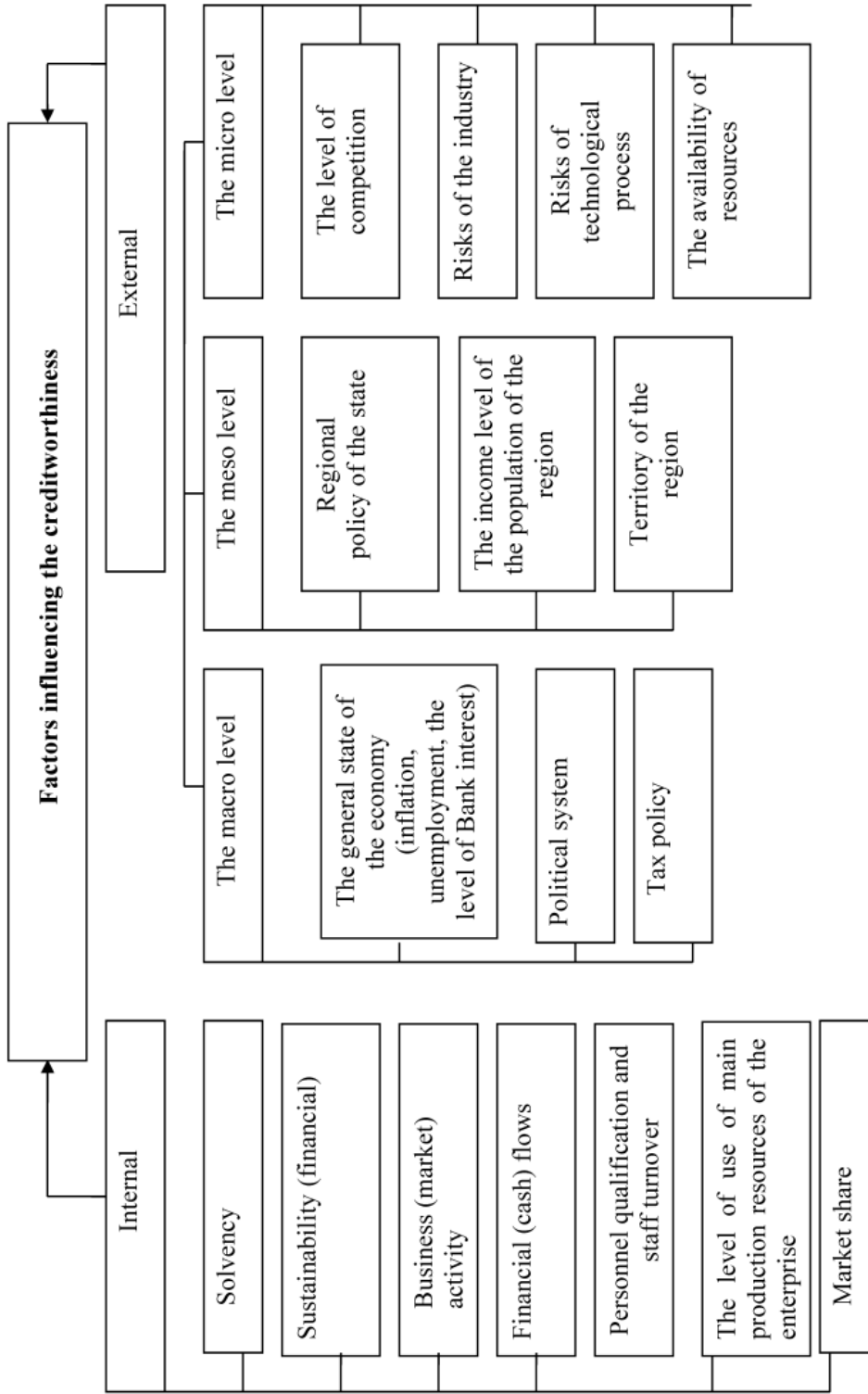


Fig. 2. The system of factors affecting the creditworthiness of the enterprise

After determining the summary ratings on groups of internal and external factors it is necessary to proceed to the analysis of the obtained results and the calculation of the overall creditworthiness of the enterprise.

For a more detailed interpretation of the results of the evaluation of the creditworthiness of an enterprise we can use another type of a systematic approach and a specially constructed matrix [7, p. 84]. A systematic approach to determine the level of creditworthiness of the company lies in the comprehensive coverage; it allows exploring more deeply researched company and justifying the level of creditworthiness, and on this basis to determine the desirability of certain managerial decisions in the field of obtaining loan. Each of the blocks that characterize the creditworthiness of the enterprise in Fig. 4, evaluated on a 5-point scale (1 to 5). You can submit the following according to the chosen level (table 4).

Table 4

The relationship of the level and range of assessment of blocks of factors

Level	The range of estimates (points) of units of factors	
	External factors	Internal factors
low (L)	1 ÷ 2,3	1 ÷ 2,3
medium (m)	2,4 ÷ 3,7	2,4 ÷ 3,7
high (h)	3,8 ÷ 5	3,8 ÷ 5

Once you have defined the range of scores for external and internal factors at the appropriate levels, it is possible to build "Field of the security of lending to the enterprise" (figure 4). It clearly shows the risks of loan default. The intensity of the colour determines the risk of the loan (the more intense the colour, the greater the risk not of return of the loan). Thus, in figure 4 we marked ranges of rating factors of credit levels (low, medium, high) that allows calculating the ratio of all possible combinations of values of internal and external factors and give their characteristic. The number of analyzed variants, determining the relationship of the two blocks of the factors is 9 [10, p.7].

The paper discusses the relationship of blocks and levels of evaluation options, as well as characteristics of all variants. On this basis, we can obtain a summary of security lending and the risks of loan default. Thus, it is possible to highlight strong negative and positive areas of lending and an intermediate region (figure 5). The potential of the creditworthiness of the company may rise from areas of low to areas of high potential. Among these areas are the so-called intermediate areas, characterized by the potential change respectively from low to middle and from middle to high. These changes of potential are characterized by different combinations of external and internal factors of credit.

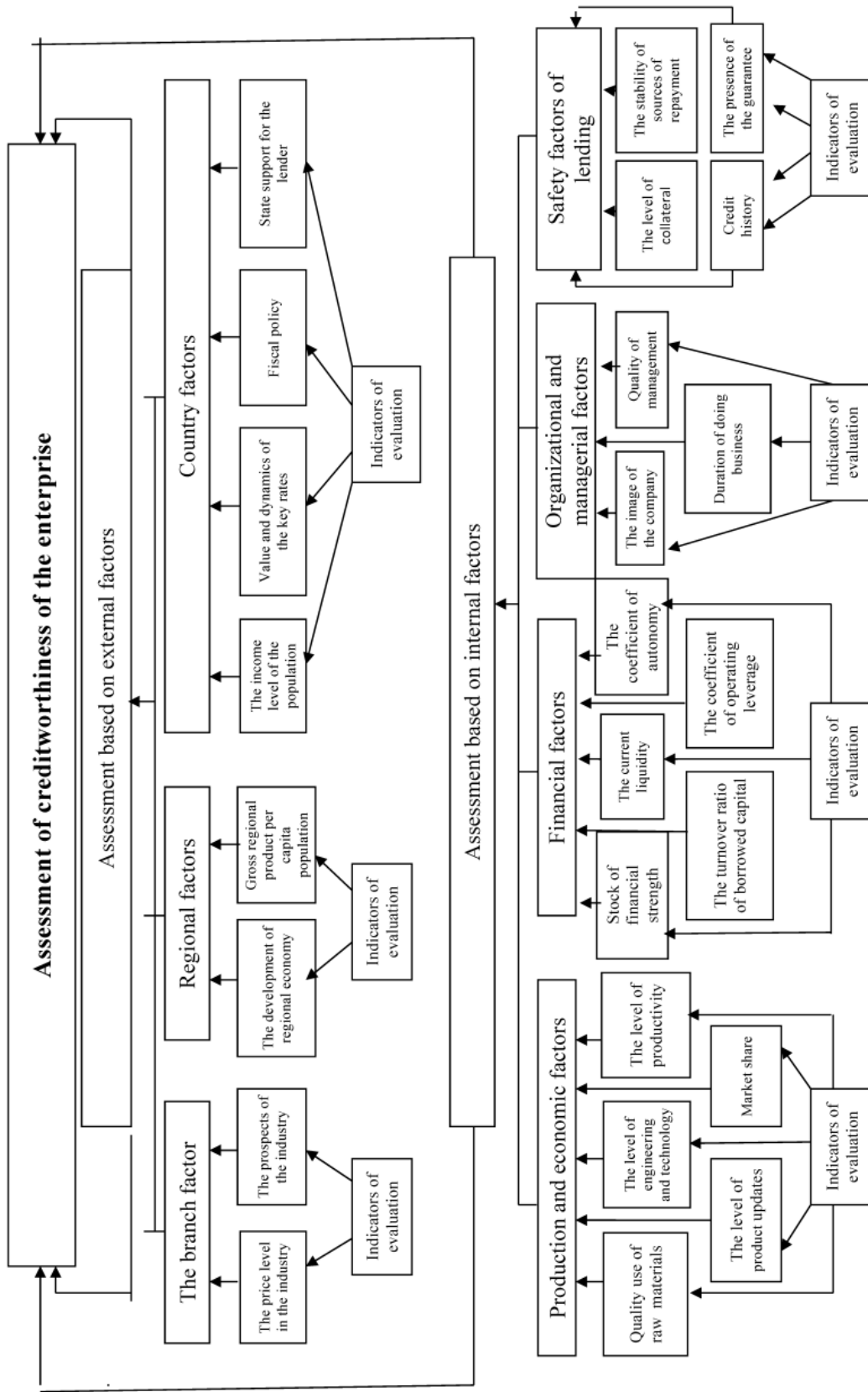


Fig. 3. Assessment of creditworthiness of the enterprise

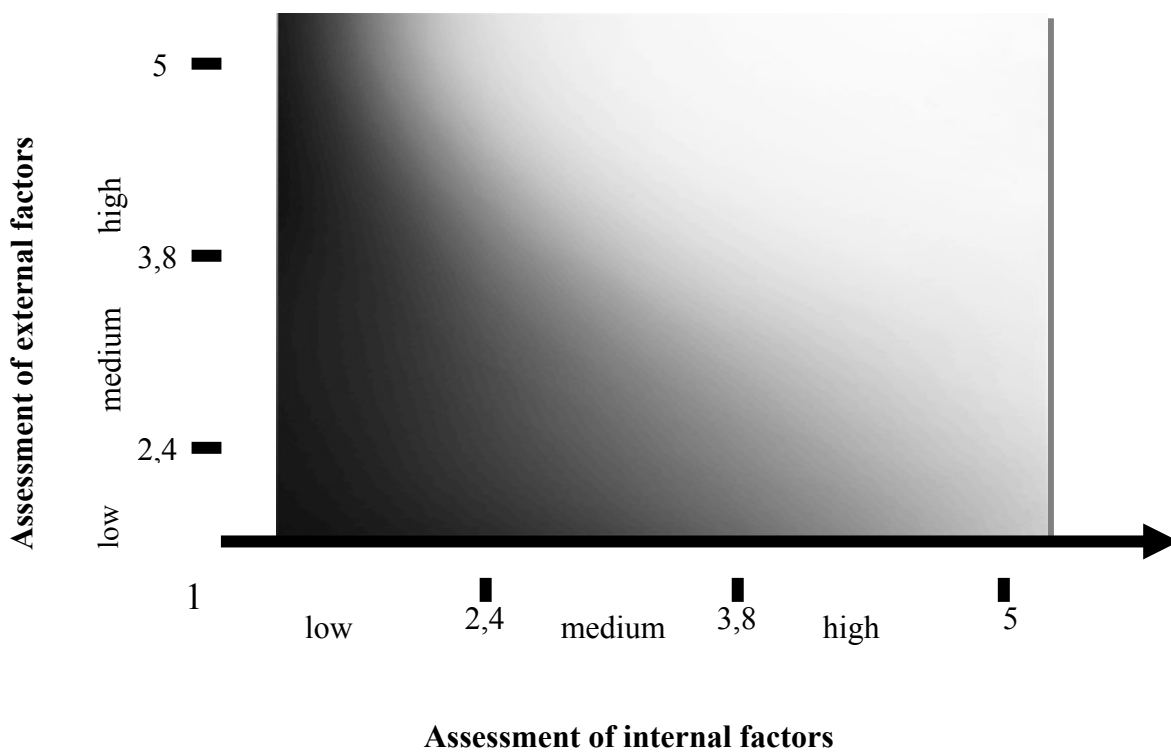


Fig. 4. The security lending field

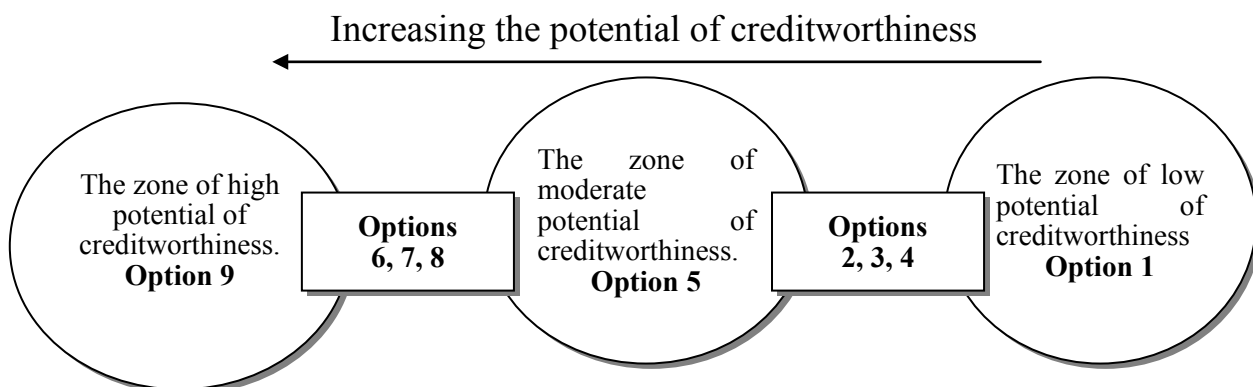


Fig. 5. Zone of formation of potential of a company's creditworthiness

A systematic approach can be considered in two ways:

- in the earlier assessment of the creditworthiness of the company its total value is formed from the scores on the two sets of factors (internal and external), as well as for individual groups in the blocks (production and economic, managerial, regional, etc.). Thus, the assessment is mixed and based on it to allocate the degree of influence on the overall result of each of these blocks in the model;
- another kind of systematic approach can manifest itself in determining the overall assessment of the creditworthiness of the enterprise from the point of view of allocation of influence of external and internal factors.

From our point of view these two complex unit factors can form the generalized value – the creditworthiness of the enterprise. Its maximum value will characterize

the potential of a company's creditworthiness. In our work the potential of a company's creditworthiness is determined by the combined influence of the external environment and the ability of efficient use of internal resources of the enterprise for timely repayment of debt and interest thereon [11, p. 72].

Based on the groups of risk of loan default and areas of potential creditworthiness of the enterprise, the credit institution issuing the loan, takes the decision on granting or denial of credit. So, if the enterprise-the borrower enters the zone of high potential credit worthiness or in intermediate between the high and medium area (groups 6, 7, 8, 9) – the decision on issuance of credit will be positive. If the company-borrower refers to the area of low capacity credit or a transition zone from low to medium capacity (group 1, 2, 3, 4) – the decision on issuance of credit is negative. If a company gets into a zone average potential creditworthiness, the positive decision on issuance of credit depends on the total loan portfolio of the credit institution and its risk.

For comparison of the levels of creditworthiness of companies within one industry or business model it is proposed to introduce the practice of assessing the relative potential of the creditworthiness of the enterprise (security lending). It can be defined by the following formula:

$$LPCo = PCcalc./ PCmax, \quad (1)$$

PCcalc. – estimated assessment of the potential creditworthiness of the enterprise (security lending), point;

PCmax – the maximum possible assessment of the potential creditworthiness (5 points).

Then the danger (risk) of lending will be determined by the formula:

$$OC = 1 - LPCo, \quad (2)$$

For example, a calculated value of capacity creditworthiness is a score of 4, then $LPCo = 4/5 = 0,8$. This estimate can be interpreted as follows. 80% the Bank has confidence in security of loans and timely repayment, and 20% he has some doubts about the implementation of the enterprise-the borrower of credit obligations. The index should aspire to 1. The relative potential of creditworthiness becomes higher, and the confidence in timely loan repayment is also higher with the higher the level of security of the loan.

Conclusion

1. The analysis of domestic and foreign experience of definition of "creditworthiness" and "solvency" gives the conclusion about their interaction and the relationship of these categories, clarifies the definition of a company's creditworthiness of the borrower.

2. It was selected the basic criteria of creditworthiness that have the greatest impact on credit risks.

3. We developed conceptual apparatus that defines the credit relationship of the borrower and the lender.

4. The analysis of the main approaches to the determination of the creditworthiness of the company concluded that it is necessary to determine the credit rating take into account not only quantitative but also qualitative – wide characteristics, as well as the branch dimension of the enterprise.

5. The definition of the organizational-economic mechanism of management of creditworthiness of the enterprise, the system of factors that influence it.

6. We made a critical analysis of the methods of assessing the creditworthiness of the company, marked its main advantages and disadvantages, and identified positive and negative aspects of the lending process from the state and enterprises.

7. A variety of factors to assess the creditworthiness of the enterprise of many factors on the basis of the Ishikawa diagram was implemented; the selected factors are divided into external and internal blocks; the characteristic groups of factors included in each block was done, and each group of factors affecting the creditworthiness was defined.

8. It is established that the creditworthiness of the enterprise should be determined on the basis of an assessment of such factors as: sectoral, regional, national, industrial, economic, financial, managerial and security implications of lending. To implement the methodology we developed the evaluation tables and the accordance tables, and the method of determining of weights when calculating the internal and external potentials of creditworthiness.

9. The technique of constructing "The security lending field" on the basis of consolidated indicators for blocks of credit factors determines the level of risk of loan default and zone credit capacity.

10. We proposed a systematic approach to determining the creditworthiness of the enterprise, allowing calculating the potential of the enterprise for 9 groups of the assessment; we give a description of each of them and also identify areas of potential changes in creditworthiness.

11. It is proposed to introduce the practice of assessing the creditworthiness of a borrowing company an indicator of the level of relative credit capacity of the enterprise (security lending) for the purpose of comparison of the levels of creditworthiness of companies within one industry or business model.

References:

1. Zernova L. E., Sagan E. I., Analysis of methodical approaches to the definition of a company's creditworthiness // The Bulletin of DITUD № 1(39). Dimitrovgrad:. DITUD - 2009. – Pp. 54-57.

2. Zernova L. E., Sagan E. I. Methodical approach to the determination of the creditworthiness of the company // Proceedings of the Universities "Technology of textile industry", № 3, Ivanovo, 2010, pp. 3-6.

3. Zernova L. E., Sagan E. I., The necessity of improving existing methods of assessing the creditworthiness as a factor in the development of textile enterprises. International scientific-technical conference "Modern technologies and equipment of textile industry" (Textile-2009). Abstracts. Moscow: MGTU by the name A..N. Kosygin. - 2009. – P. 316.

4. Zernova L. E., Sagan E. I. Methodological approach to the evaluation of the credit history of the company // Journal "Transport business of Russia" № 4 (77), 2010 , p. 102-104.

5. Zernova L. E., Sagan E. I. Improvement of the method of assessing the creditworthiness of an enterprise // The scientific journal "Design and technology", № 16 (58), 2010 , p. 109-115.

6. Zernova L. E., Sagan E. I. Comparative analysis of methods of assessing the creditworthiness of the enterprise. All-Russian scientific-practical conference "Actual problems of design and manufacture technologies of textile materials for special purposes" (Tekhtekstil – 2010). The collection of materials. DITUD. - 2010. - Pp. 402-404.

7. Zernova L. E., Sagan E. I. Theoretical aspects of assessing the creditworthiness of the enterprise – the customer of the Bank. Proceedings of the international scientific-practical conference "Topical issues of economics and management". – Dimitrovgrad. 2008. – P. 83-84.

8. Zernova L.E., Guseva D.S. Evaluation of credit customers of a commercial Bank as a factor in reducing credit risk. Proceedings of the VI International youth scientific conference: Youth and XXI century – 2016. - 2016. – Pp. 173-176.

9. Zernova L.E., Guseva D.S. The procedure of assessing the creditworthiness of customers as an integral part of the Bank's credit policy. Collection of articles of International scientific-practical conference: NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN SCIENCE. – 2016. – Pp. 39-42.

10. Zernova L.E., Ilyina S.I. ASSESSMENT OF CREDITWORTHINESS OF CUSTOMERS OF THE COMMERCIAL BANK TO MINIMIZE CREDIT RISK. Collection of articles of International scientific-practical conference: INNOVATIVE SCIENCE: PAST, PRESENT, FUTURE. – 2016 – pp.6-8

11. Zernova L.E., Guseva D.S. THE PROCEDURE OF ASSESSMENT OF CREDITWORTHINESS OF CUSTOMERS IN A COMMERCIAL BANK. New science: From idea to result. – 2016. No. 3-1 (72). – P. 71-72.

Козик В. В.

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

Залуцька Х. Я.

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національного університету «Львівська політехніка»*

Залуцький В. П.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національного університету «Львівська політехніка»*

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ – РЕЗУЛЬТАТИ І ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Анотація

Стратегічне управління – ефективний інструмент довгострокового розвитку підприємства. Проведені у статті дослідження використання інструментів стратегічного управління зарубіжними і вітчизняними підприємствами дозволили встановити причини його неефективного здійснення останніми. Формування шляхів усунення виявлених проблем зумовило необхідність проведення досліджень стану стратегічного управління за декількома напрямками: на зарубіжних підприємствах, які використовують інструменти стратегічного управління; на вітчизняних підприємствах, які формують лише стратегію свого розвитку; на вітчизняних підприємствах, які використовують зарубіжні інструменти стратегічного управління. Це дозволило визначити проблеми формування, труднощі впровадження і використання стратегічного управління зарубіжними і вітчизняними підприємствами. Розглянуто також заходи ліквідації проблем, що виникли, зарубіжними компаніями. Порівняння отриманих результатів впровадження і використання стратегічного управління вітчизняних підприємств із зарубіжними і врахування запропонованих ними ліквідаційних заходів дозволило окреслити можливі шляхи ефективного пристосування зарубіжних інструментів стратегічного управління у діяльність вітчизняних підприємств. До яких віднесено необхідність: формування стратегії розвитку підприємства, мотиваційного механізму, аналітичної і інформаційної систем підприємства, враховуючи інтереси усіх учасників господарської діяльності і особливості розвитку підприємства; об'єднання процесів підприємства у певні групи (бізнес-процеси) за характерними ознаками, що сприятиме кращому управлінню ними.

Вступ

Ефективна діяльність підприємств та підвищення їх конкурентоспроможності в умовах динамічності світового економічного розвитку значною мірою обумовлює використання дієвого механізму стратегічного управління.

На вітчизняних підприємствах переважно використовуються підтверджені практикою американських і європейських корпорацій розробки зарубіжних вчених. Дослідження діяльності зарубіжних підприємств показало, що стратегічне управління для них є основою ефективної діяльності і довгострокового розвитку. При цьому, стратегічне управління на цих підприємствах не обмежується лише формуванням і реалізацією відповідних стратегій, а передбачає використання цілих систем, в основі яких лежать показники, оцінювання яких дозволяє визначити рівень відхилень основних напрямів розвитку підприємства від очікуваних значень і прийняти відповідні стратегічні заходи щодо зменшення цих розривів. Такі системи дозволяють оперативно реагувати на зміни зовнішнього і внутрішнього середовищ підприємства та приймати відповідні оперативні рішення у конкретних ситуаціях.

Однак, застосування зарубіжних систем стратегічного управління на вітчизняних підприємствах часто не забезпечує очікуваних результатів через відсутність їх адаптації до умов національної економіки і специфіки самого підприємства. У науковій літературі [1, 2, 3] описані можливі шляхи пристосування зарубіжних інструментів стратегічного управління у діяльність вітчизняних підприємств. Однак, їх практичне використання знаходиться на низькому рівні, що обумовлено низкою об'єктивних та суб'єктивних причин. Для їх виявлення необхідно досліджувати не лише теоретичні аспекти стратегічного управління у діяльності вітчизняних і зарубіжних підприємств, а й особливості його практичного застосування. Тому ґрунтовнішого дослідження потребує діяльність зарубіжних підприємств, для яких стратегічне управління стало ефективним інструментом довгострокового розвитку, з одного боку і вітчизняних підприємств, які самостійно формують стратегію свого розвитку, та інших, які використовують зарубіжні інструменти стратегічного управління.

Такий підхід дозволить шляхом поєднання виявлених труднощів впровадження і проблем використання стратегічного управління цими підприємствами сформулювати шляхи його ефективної адаптації у діяльність вітчизняних підприємств, враховуючи особливості функціонування самих підприємств і умов використання ними елементів стратегічного управління.

Розділ 1. Особливості стратегічного управління зарубіжних підприємств

Для визначення можливості ефективного використання стратегічного управління у діяльності вітчизняних підприємств (з метою забезпечення їх довгострокового розвитку і завоювання лідируючих позицій на ринку)

досліджено особливості його застосування низкою зарубіжних компаній, які завдяки використанню систем стратегічного управління, забезпечили собі світове визнання. Зокрема, це: Grown Castle; Mellon Europe; British Telecommunications Worldwide; Wendy's; Mobil.

Для формування заходів ефективної адаптації стратегічного управління у діяльність вітчизняних підприємств нами виділено наступні критерії проведення дослідження: O1 – стратегічна орієнтація підприємства; O2 – отримані результати після впровадження стратегічного управління; O3 – труднощі у процесі стратегічного управління.

Результати досліджень подано в таблиці 1.1.

Таким чином, зарубіжні компанії, для яких проведені дослідження, зустрілися з такими основними труднощами стратегічного управління:

- опір працівників підприємства до пропонованих змін через нерозуміння їх необхідності і вигід для себе;
- відсутність взаємозв'язків між підрозділами підприємства з точки зору розподілу ресурсів (фінансових, інформаційних, матеріальних, трудових тощо);
- неузгодженість інтересів зацікавлених осіб;
- національна специфіка країн;
- неврахування значної кількості чинників зовнішнього середовища при формуванні стратегії розвитку підприємства;
- важкість у встановленні балансу між внутрішнім потенціалом і прагненням підприємства та його зовнішніми можливостями і напрямками росту.

Для вирішення зазначених труднощів впровадження і використання стратегічного управління досліджуваними підприємствами застосовувалися наступні заходи:

↪ здійснення оплати праці залежно від отриманих результатів, які визначалися за допомогою системи оцінювальних показників діяльності не усього підприємства, а конкретних підрозділів і бізнес одиниць компанії, до яких безпосередньо належать працівники (усі досліджувані у табл. 1.1 підприємства);

↪ оптимізація структури інформаційних технологій як найважливіша умова забезпечення працівників необхідними інструментами (компанія Grown Castle);

↪ використання вищого керівництва як інструменту змін (компанія Mellon Europe);

↪ формування місії і стратегії підприємства з урахуванням думки усіх внутрішньо зацікавлених осіб (компанія Mellon Europe);

↪ формування управлінських структур, які включали: робочий комітет, до складу якого входили керівники усіх допоміжних служб; виконавчий комітет – усіх бізнес напрямів, а також, представники допоміжних служб і бізнес підрозділів, що контролювали процес реалізації стратегії (компанія Mellon Europe);

Таблиця 1.1

**Результати діяльності зарубіжних підприємств,
які використовують стратегічне управління**

Назва підприємства	Вид діяльності	Застосовувані стратегії О1	Результати, які були досягненні О2	Труднощі, з якими стикалися керівники під час формування, впровадження і використання стратегічного управління О3
Grown Castle	Провідний світовий провайдер послуг телекомунікаційної і мовної інфраструктури	Стратегія «захоплення території» – зростання за рахунок придбань (1995 рік); стратегія «операційна перевага» (2005 рік), що базувалася на чотирьох напрямках: розширення дохідної бази (наприклад, за рахунок збільшення контрактів на оренду вишок, розширення асортименту послуг); зростання EBITDA за рахунок більшої ефективності; вкладення капіталу у високорентабельні проекти з низьким рівнем ризику; поширення моделі дохідності на усі наявні активи при швидкому прирості дохідності капіталу (тобто, використуючи ефект економії на масштабах, який отримується за рахунок здавання в оренду вишки, одночасно надаючи інші види послуг, в тому числі і технічне обслуговування обладнання)	У 1995 році компанії належало 127 вишок та працювало 700 людей, у 2006 році – більше 15 тисяч вишок і 3000 працівників на трьох континентах. В 2001 році дохід становив 899 млн.дол. (317 млн.дол.EBITDA), що на 210 млн.дол. більше, ніж у 1997 (85 млн.дол.EBITDA).	Нерозуміння менеджерами і працівниками необхідності стратегічного управління, особливо з точки зору очікувань зацікавлених у діяльності підприємства осіб

Продовження таблиці 1.1

Mellon Europe	Фінансові послуги (п'ята у світі компанія за величиною банку-депозитарію)	Сформувати привабливий набір платних послуг і активно управляти капіталом з ціллю отримання високої дохідності (2001 р.)	В період 2002-2003 років доходи підрозділів збільшилися на 21%, тоді коли операційні витрати скоротилися на 14%.	Різні пріоритети напрямків розвитку компанії; неефективний розподіл ресурсів; невелика частка менеджерів, які відчували свою особисту відповідальність за реалізацію ключових корпоративних ініціатив; відсутність взаємозв'язків між підрозділами
British Telecommunications Worldwide	Надання Інтернет послуг, мобільного зв'язку, мультимедіа і послуг з використанням стаціонарного провідникового кабельного та мобільного зв'язку в Європі, Азії, Тихоокеанському регіоні, Америці	Створення міцного і довгострокового стратегічного партнерства шляхом: скорочення строків інсталяції на 25%; підвищення рівня задоволеності клієнтів; підвищення коефіцієнту ефективності кол-центрів на 30%; підвищення швидкості реагування на перше звернення; прискорення запуску нового продукту	Скорочення термінів інсталяції на 15% у рік реалізації стратегії; Збільшення кількості клієнтів «з високим рівнем задоволення» в кінці цього ж року на 2%; Запуск нового продукту у цьому ж році	Різниця в культурах, що значно впливала на погляди і стиль зв'язності, а також на управління отриманими значеннями результатів діяльності
Wendy's	Одна із найбільш світових компаній, яка працює на ринку громадського харчування на умовах франчайзингу	Розширення можливостей за рахунок (2000 рік): операційного лідерства; довготривалих довірливих відносин із клієнтами; розробки нових продуктів; участі у житті суспільства	Зниження коефіцієнту плинності кадрів із 170 до 118%; Ріст бізнесу в напрямку продовження робочих годин протягом чотирьох років на 20% Частка ринку фаст-фуду (салати) зросла до 34%, зріс і коефіцієнт зацікавленості нових клієнтів Частка ринку зросла на 4,4% (кінець 2002 року порівняно із 1993 роком) Обсяги продаж зросли на 12,7%, а дохід – на 14,2% (в 2002 році)	Неврахування загального стану економіки, цін на газ, поганих погодних умов, що знизило показники діяльності компанії у 2003 році Особливості функціонування франчайзингових компаній, отримання ліцензій

Закінчення таблиці 1.1

Mobil	Нафтова компанія	<p>Стратегія децентралізації, яка передбачала такі два аспекти, як ефективність і зростання.</p>	<p>Успішна реалізація зазначених аспектів призвела до отримання окрім найбільшого в галузі рівня прибутку, ще й до:</p> <ul style="list-style-type: none"> зростання показника дохідності інвестицій з 6 до 16%; Зниження витрат на переробку, продаж і доставку одного галона нафти на 20% Більш ефективне використання виробничих потужностей призвело до отримання додаткових 125 млн.дол. Поліпшення якості продукції Кількість випадків забруднення зовнішнього середовища скоротилося на 63% Зростання прибутку від цілодобового продажу на заправних станціях супутніх товарів, а також обсяги реалізованого палива щорічно перевищували середньогалузевий результат на 2-2,5% 	<p>Складність приділення постійної однакової уваги двом стратегічним аспектам –ефективність і ріст, що часто призводило до стратегічних невдач. Неможливість приведення організації до стратегічної відповідності через невідповідність внутрішнього спрямування до вищої ефективності зовнішній орієнтації, направлений на зростання добробуту клієнтів.</p>
-------	------------------	--	---	---

Джерело: сформовано авторами на основі [4]

- ↳ формування комплексної програми комунікацій (компанія Mellon Europe);
- ↳ створення Mellon Financial Center, який об'єднав 1500 працівників, що працювали в 10 різних філіях (компанія Mellon Europe);
- ↳ реструктуризація основних бізнес-підрозділів – нова структура призначена для активізації діяльності на ключових ринках (British Telecommunications Worldwide);
- ↳ впровадження інструменту стратегічного управління – Збалансовану систему показників (усі досліджувані у табл. 1.1 підприємства);
- ↳ розподіл відповідальності за реалізацію різних заходів (складових) обраної стратегії серед учасників команди лідерів (компанія Mobil);
- ↳ формування системи, яка дозволила визначити, систематизувати і знайти компроміс між напрямками стратегії (компанія Mobil);
- ↳ формування стратегічної піраміди – взаємозв'язок між стратегіями підрозділів, їх відповідність і забезпеченість виконання загальної стратегії розвитку підприємства (компанія Mobil).

Розділ 2. Стан стратегічного управління на вітчизняних підприємствах

Аналіз діяльності ПАТ «Городоцький механічний завод» (машинобудівне підприємство), ТЗОВ «Озон» (виробництво тротуарної плитки), корпорації «Еколан» (виробництво та реалізація хлібобулочних та кондитерських виробів, широкого спектру поліетиленових пакетів, одноразового посуду), ТЗОВ «Фіакр-Львів» (автотранспортне підприємство), ЗАТ «Завод комунального транспорту» (виробництво автобусів, тролейбусів і запасних частин до них), ЗАТ "Львівський лікєро-горілочний завод" (виробництво і реалізація спиртних напоїв), ТЗОВ «Яблуневий дар» (виробництво соків), ВАТ «Городоцька швейна фабрика» (пошиття одягу), ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» (розробка, виготовлення, модернізація, монтаж, сервісне обслуговування насосного обладнання), ТОВ «Бадер Україна» (виготовлення шкіряних салонів для легкових автомобілів марки Audi (моделі А4, А6, А7, А8, Q3) та марки BMW (моделі 5 та 7)), ТЗОВ «Захар Беркут» (гірськолижний курорт), рибного господарства «Львівський облрибкомбінат» (виращування і продаж різних видів риби та супутніх продуктів), ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»» (виробництво фармацевтичних препаратів і матеріалів), ПАТ «Сілур» (виробництво дерев'яної тари, канатів, дротів, цвяхів); Компанії SoftServe (ІТ-консалтинг); ТЗОВ «Маркет Універсал» (продаж фармацевтичних препаратів і матеріалів); ПАТ «Мотор Січ» (виробництво авіаційних двигунів для літаків і гвинтокрилів) свідчить про незначне застосування стратегічного управління навіть на провідних вітчизняних підприємствах.

У таблиці 1.2 подано результати проведеного аналізу для наведених вище підприємств, згрупованих у три категорії залежно від здійснення ними інноваційної діяльності, оскільки саме запровадження інновацій, як зазначають науковці [5, 6], здатне забезпечити підвищення їх конкурентоспроможності як

на вітчизняному, так і зарубіжних ринках та вимагає застосування тих чи інших стратегій для досягнення кінцевого результату:

- консерваторами у сфері інноваційної діяльності серед підприємств виробничої сфери є ВАТ «Городоцька швейна фабрика», рибне господарство «Львівський облрибкомбінат», ЗАТ "Завод комунального транспорту", а в сфері послуг – ТЗОВ «Фіакр-Львів»;

- послідовниками за лідерами у сфері інновацій серед підприємств виробничої сфери є ЗАТ "Львівський лікєро-горілочний завод", ТОВ «Бадер Україна», ПАТ «Городоцький механічний завод», ТЗОВ «Озон», ПАТ «Сілур», а в сфері послуг – ТЗОВ «Захар Беркут», ТЗОВ «Маркет Універсал»;

- лідерами у сфері інновацій серед підприємств виробничої сфери є корпорація «Еколан», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш», ТЗОВ «Яблуневий дар», ПАТ «Мотор Січ», ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»», а в сфері послуг – Компанія SoftServe.

Таблиця 1.2

Пріоритети управління в умовах невизначеності середовища [7]

Види підприємств	Пріоритети управління в умовах невизначеності середовища, %		
	Поточне управління	Епізодичне використання окремих елементів стратегічного управління	Стратегічне управління
Підприємства виробничої сфери:	49	32	19
- консерватори в сфері інноваційної діяльності	18,4	2	-
- послідовники за лідерами у сфері інновацій	11,7	10,6	10,7
- лідери у сфері інновацій	18,9	19,4	8,3
Підприємства сфери послуг:	50,2	35,8	14
- консерватори в сфері інноваційної діяльності	20,8	8,7	0,6
- послідовники за лідерами у сфері інновацій	16	14	7
- лідери у сфері інновацій	13,4	13,1	6,4

Проведені дослідження виявили панування на більшості підприємствах жорстких адміністративних методів управління та підтвердили недостатню увагу до можливостей використання стратегічного управління, що створює певні труднощі при виконанні інноваційних проектів в умовах динамічності зовнішнього середовища, визначені їх пріоритетності та планування. Визначено, що тільки 16,5% підприємств мають чітко розроблену стратегію з обґрунтованими цілями та критеріями оцінки ефективності. Третина підприємств (33,9%) використовує окремі елементи стратегічного управління, не маючи на цьому етапі цілісної стратегії. 49,6% підприємств не формують стратегію діяльності зовсім, тобто не здійснюють обґрунтованого стратегічного управління. При цьому переважна більшість керівників підприємств (83,4%) визнають важливість стратегічної орієнтації в сучасних умовах, проте, стратегічні рішення приймаються найчастіше як відповідь на суттєві зміни у зовнішньому середовищі, особливо у випадках появи ознак кризового стану і лише на окремих підприємствах (11%) розробляється стратегічний план їх діяльності [7].

Для встановлення причин такого стану стратегічного управління на аналізованих підприємствах і розроблення пропозиції та рекомендацій щодо його покращення проведено детальний аналіз:

- ✓ підприємств, які лише формують стратегію свого розвитку;
- ✓ підприємств, які використовують зарубіжні інструменти стратегічного управління.

Перший напрям досліджень стосується діяльності наступних підприємств: ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»; ТзОВ «Озон»; ПАТ «Городоцький механічний завод», які належать до різних видів залежно від здійснення ними інноваційної діяльності.

Дослідження проводили за двома такими ж критеріями О1 (табл. 1.3) і О3, що й зарубіжні підприємства, а критерій О2 замінили просто на результати діяльності за роками (табл.1.3).

Основними причинами неефективної реалізації (О3), зазначених у табл. 1.3 стратегій, є їх формальність, що підтверджується наступними моментами:

- для ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» і ТзОВ «Озон» стратегічними напрямками розвитку було освоєння виробництва нових видів продукції, однак частка нової та модернізованої продукції у їх загальному обсязі реалізації становить лише 10% і 11,3% відповідно. Крім цього, 75% нової продукції ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш» не було реалізовано на ринку згідно запланованих умов (відповідного рівня ціни, певних обсягів реалізації, позитивних відгуків споживачів тощо);

- для ПАТ «Городоцький механічний завод» виконання стратегії розвитку «максимальне завантаження виробничих потужностей» призвело до значних запасів готової продукції на складах підприємства.

Таблиця 1.3

Показники ефективності стратегічного розвитку підприємств [7]

Види діяльності та економічні показники	Значення показників*														
	ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»»						ПАТ «Городоцький механічний завод»						ТзОВ «Озон»		
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010			
Приріст чистого доходу до попереднього року, %	14,2	35,7	41,8	27,2	1,2	1,3	-1,01	1,12	14	20	22,4	7			
Частка фактично проведених витрат на НДДКР у загальному обсязі реалізованої продукції, % (норматив – не менше 5%)	0,38	0,40	0,35	д/в	-	-	-	0,2	д/в	д/в	д/в	0,16			
Знос основних засобів, %	66,5	62,1	50,5	43,9	62,1	63,7	65,1	65,4	27,3	27,7	28	30			
Кількість створених зразків нової продукції	5	7	9	7	-	-	-	1	2	5	2	8			
Кількість створених зразків модернізованої продукції	6	26	24	18	9	20	17	15	-	-	-	1			
Частка нової та модернізованої продукції у загальному обсязі реалізованої продукції, % (норматив – не менше 10%)	7,6	5,6	8,9	10,0	22,2	48,6	10,1	6,7	9,1	11,9	8,5	11,3			
Кількість створених (впроваджених) технологічних процесів	9	17	15	16	-	2	-	-	-	-	-	1			
Кількість отриманих охоронних документів	2	1	1	д/в	-	-	-	1	-	1	-	3			
Вид стратегії	Загальна стратегія – підвищення прибутковості														
Інноваційні стратегічні напрями	<ul style="list-style-type: none"> - розширення існуючих ринків; - вихід на нові ринки збуту національної продукції 														
Основні шляхи досягнення стратегічних напрямів	<ul style="list-style-type: none"> - проведення комплексу робіт по вдосконаленню технології і організації виробництва; - освоєння нових видів продукції; - підвищення якості та зниження собівартості освоєної продукції; - впровадження комплексної системи автоматизації виробництва. 														
	<ul style="list-style-type: none"> - розширення існуючих і вихід на нові ринки збуту; - освоєння нових видів продукції; - активізація рекламних заходів. 														

*показники у табл.1.3 подані за 2007-2010 роки, оскільки саме в цей час сформовані стратегічні заходи повинні були приносити бажані результати.

Проведене опитування на ТЗОВ «Озон» і ПАТ «Городоцький механічний завод» дозволило зробити висновки, що така невідповідність стратегічним напрямом розвитку пояснюється відсутністю (ОЗ):

- процедур врахування потреб ринку (ПАТ «Городоцький механічний завод»), прогнозування попиту (ПАТ «Городоцький механічний завод») та співставлення його з внутрішніми можливостями підприємства (ТЗОВ «Озон»);

- адаптивного та комплексного планування продуктових та _процесних напрямів інноваційного розвитку, а саме:

- прийняття інноваційних проектів до розгляду відбувається інтуїтивно, опираючись на власний досвід чи ефективність проекту, розраховану за показниками індексу дохідності, терміну окупності, чистої теперішньої вартості, внутрішньої норми дохідності (стосується трьох досліджених вище підприємств);

- не врахування взаємозв'язків між інноваційними програмами і проектами (ПАТ «Городоцький механічний завод», ПАТ «Сумський завод «Насосенергомаш»);

- виконання проектів на замовлення, чи виходячи із можливостей підприємства, а не в результаті оцінки потреб ринку, що суперечить стратегічному напрямку розвитку підприємств (ПАТ «Городоцький механічний завод»).

Запропоновані у роботі [7] стратегічні заходи розвитку для ПАТ «Городоцький механічний завод» показали, що зміна спрямованості обраної підприємством стратегії «Збільшити завантаження виробничих потужностей» з акцентом на прибуткових напрямках діяльності – виробництво товару «кранові установки» у напрямі «інше» та відмовившись від збиткових («хлібне обладнання») з урахуванням потреб ринку, забезпечила збалансування портфелю підприємства та підвищення ефективності його інноваційної діяльності. Це підтверджено позитивними значеннями певних показників [7]: скорочення обсягу продукції, що понаднормово залежується на складах підприємства; зростання прибутку від сервісного обслуговування за рахунок продажу комплектуючих до цих товарів; підвищення значень коефіцієнта маркетингової перспективності та рівня якості продукції; прибутку підприємства; підвищення коефіцієнта, що забезпечило зростання зайнятості працівників і відповідно не призвело до їх звільнення; зменшення резерву потужності та витрат за рахунок припинення виробництва товарів напрямку «хлібне обладнання». Основні результати діяльності ПАТ «Городоцький механічний завод» до і після змін зведено у табл. 1.4.

При цьому, прибуток підприємства зросте на 7 тис.грн., витрати зменшаться на 13,6 тис.грн.

**Значення показників після зміни
стратегічного напрямку розвитку підприємства**

Назва показника	Значення показника				
	по роках до змін				після змін
	2008	2009	2010	2011	
Ефективність поставок і-того постачальника	1	1	0,8	1	
Прибуток від сервісного обслуговування	-	-	-	-	*
Рівень задоволення потреб ринку в інноваційній продукції	1,3	1,1	1,2	1,4	1
Співвідношення розміру попиту стандартної продукції до нестандартної	48,6	10,1	6,7	33	28
Питома вага продукції принципово нової			0,46		1
Обсяги продукції, що понаднормово залежується на складах підприємства	133	103	49	17	0
Рівень достовірності і достатності інформації про конкурентів, постачальників, споживачів	-	-	-	-	0,12
Коефіцієнт маркетингової перспективності	0,64	0,77	0,8	0,63	0,8
Коефіцієнт новизни	1,23	1,47	1,6	1,32	1,8
Рівень якості продукції	0,98	1,1	1,2	1	1,3
Резерв потужності	0,4	0,56	0,68	0,9	0,86
Коефіцієнт змінності	1	0,73	0,56	0,1	0,6
Відповідність кваліфікації робітників ступеню складності виконуваних ними робіт	1	1	1	1	1
Ефективність відвіданих виставок, ярмарок, конференцій	-	-	-	-	*
Винахідницька активність	0,04	0,06	0,08	0,08	0,1
Питома вага нових інформаційних технологій					
Гнучкість виробничого процесу	0,45	0,45	0,45	0,45	0,67

*з'явиться значення даного показника, що пов'язано із продажом комплектуючих до товарів «кранові установки»

**сформовано авторами на основі [7]

Отже, сформована спочатку стратегія не була підкріплена ні дослідженням середовища, у якому функціонує підприємство, ні дотриманням стратегічних заходів в процесі діяльності. Тобто, стратегія була присутня лише у паперовому вигляді. Таке місце займає стратегія у діяльності переважної більшості вітчизняних підприємств. Це пояснюється прагненням керівників до отримання

швидких прибутків і небажанням займатися стратегічним управлінням, оскільки воно вимагає значних витрат і часу, і коштів.

Розділ 3. Практика успішного використання стратегічного управління вітчизняними підприємствами та перспективи його розвитку

Разом з тим, використання ефективного механізму стратегічного управління здатне забезпечити довгостроковий успіх вітчизняних підприємств як на зовнішньому, так і внутрішніх ринках навіть у сучасних складних умовах розвитку. Це підтверджується результатами застосування управління іншою групою вітчизняних підприємств, які перейняли зарубіжний досвід. У цій групі, куди віднесені в основному підприємства сфери послуг, досліджувалися ті з них, які у своїй діяльності використовують елементи стратегічного управління (табл.1.5), а саме: ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»»; ПАТ «Сілур»; Компанія SoftServe; ТзОВ «Маркет Універсал»; ПАТ «Мотор Січ».

Отже, підсумовуючи отримані результати діяльності вітчизняних підприємств по двох складових, можна виділити наступні проблеми впровадження і використання ними стратегічного управління:

- невизначеність ринкового середовища перехідної економіки;
- великі витрати на організацію планування і реалізацію стратегії, зокрема, на дослідження ринку та впровадження стратегічних змін;
- недостатня компетентність управлінського персоналу в сфері стратегічного управління;
- нечіткий розподіл функціональних обов'язків між посадовими особами, недостатня мотивація персоналу, неврахування пропозиції знизу при підготовці відповідальних управлінських рішень;
- прагнення керівників до отримання швидких прибутків;
- відсутність досвіду використання методик стратегічного планування;
- занижена оцінка необхідних ресурсів та нерациональне їх використання;
- низький рівень контролю над стратегічно важливими показниками.

Для ефективного впровадження стратегічного управління на вітчизняних підприємствах необхідно сформувати свою систему стратегічного управління, яка дозволить, врахувавши заходи адаптації стратегічного управління зарубіжними підприємствами і переваги його впровадження та використання вітчизняними і зарубіжними підприємствами, ліквідувати виявлені при цьому проблеми і труднощі, відповідно до специфічних умов національної економіки. Дана система повинна базуватися на оцінювальних показниках, сформованих таким чином, щоб була можливість контролювати усі сторони діяльності підприємства і утримувати при цьому значення найважливіших показників у встановлених межах залежно від чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ підприємства та стратегії його розвитку. Це передбачає:

- а) розробку:

**Результати діяльності вітчизняних підприємств,
які впровадили зарубіжні інструменти стратегічного управління**

Назва підприємства (місце знаходження)	Продукція (послуги) підприємства	Результати, які були досягненні (O2)	Труднощі, з якими стикалися керівники під час впровадження систем стратегічного управління (O3)
ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»» (м.Київ)	Фармацевтичні препарати і матеріали	- зростання обсягу продажів на 20%; - збільшення виробітку на одного працівника на 60%.	Формування стратегії розвитку підприємства; Визначення складу показників.
ПАТ «Сілур» (Донецька область, м.Харцизьк)	Тара дерев'яна; Феромарганець вуглецевий; Дріт; Канати з чорних металів; Сітка металева та тканина дротяна; Цвяхи та кнопки	- скорочення витрат на 10%; - оптимізація залишків на складах збільшила прибутку на 13%; - загальна ефективність зросла на 20%; - кількість партнерів подвоїлася.	Мотивувати працівників на досягнення стратегічних цілей компанії; Комплексний контроль важливих для ведення бізнесу показників.
Компанія SoftServe (м.Львів)	ІТ-консалтинг	- темпи зростання складають 50-70% на рік	Повідомити і переконати працівників, що виконання стратегічних цілей компанії залежить від їх оперативної діяльності.
ТзОВ «Маркет Універсал» (м.Львів)	Продаж фармацевтичних препаратів і матеріалів	- утримання показників дефектури та оборотності товарних залишків у межах планових значень; - темп приросту реалізації підприємства в 2 рази вищий ніж темп приросту фармацевтичного ринку м.Львова та 1,3 рази вищий, ніж темп приросту фармацевтичного ринку України; - збільшено кількість постійних клієнтів мережі на 6%.	Пов'язати розподіл ресурсів у планах і бюджетах з реалізацією стратегічних цілей компанії
ПАТ «Мотор Січ» (м.Запоріжжя)	Виробництво авіаційних двигунів для літаків і гвинтокрилів	розширення асортименту продукції: понад 150 найменувань товарів народного споживання; продукція загально технічного призначення; власна авіакомпанія	Складність формування ефективних стратегій і важкість в управлінні диверсифікованими підприємствами

- стратегії розвитку з врахуванням інтересів усіх учасників господарської діяльності (механізм формування такої стратегії розвитку подано в роботі [8]) і особливостей розвитку підприємств (особливості диверсифікованих підприємств виділено у роботі [9]).

- мотиваційного механізму, який повинен складатися із систем мотивації виробничих працівників, управлінського персоналу, власників, інвесторів, постачальників, споживачів, конкурентів, компаньйонів;

– аналітичної і інформаційної систем підприємства, які дозволять оперативно зібрати, проаналізувати і розповсюдити необхідну інформацію між працівниками підприємства. Можливості використання комунікаційної стратегії підприємства і шляхи її адаптації у процес формування і реалізації стратегії в якості складової інформаційної системи описано в роботі [10];

б) об'єднання процесів підприємства у певні групи (бізнес-процеси) за характерними ознаками, що сприятиме кращому управлінню ними і успішнішому розвитку всього підприємства в довгостроковій перспективі шляхом ефективнішого використання можливостей окремого бізнес процесу за рахунок фокусування уваги безпосередньо на його потребах (контроль рівня витрат окремого бізнес процесу, підбір персоналу, покращення якості виконуваних робіт тощо).

Висновок

Проведено дослідження стану стратегічного управління за трьома напрямками: на зарубіжних підприємствах, які впровадили інструменти стратегічного управління; на вітчизняних підприємствах, які мають лише сформовану стратегію розвитку та вітчизняних підприємствах, які використовують зарубіжні інструменти стратегічного управління.

Результати досліджень за:

✓ першим напрямом за визначеними трьома критеріями дозволили визначити проблеми впровадження, труднощі і переваги використання такого управління, а також виділити заходи вирішення виниклих проблем;

✓ другою групою підприємств дозволили визначити причини низького рівня використання стратегічного управління вітчизняними підприємствами;

✓ третім напрямом сприяли окресленню особливостей застосування стратегічного управління вітчизняними підприємствами.

Порівняння проблем стратегічного управління на вітчизняних і зарубіжних підприємствах дозволило виділити спільні риси для досліджуваних груп підприємств. Це разом із врахуванням особливостей здійснення стратегічного управління вітчизняними підприємствами та шляхів ліквідації проблем стратегічного управління зарубіжними підприємствами дозволило сформулювати комплекс заходів адаптації зарубіжних інструментів стратегічного управління у діяльність вітчизняних підприємств. Зокрема, це: розробка стратегії розвитку, мотиваційного механізму, аналітичної і інформаційної систем підприємства з врахуванням інтересів усіх учасників господарської діяльності і особливостей

розвитку підприємств; об'єднання процесів підприємства у певні групи (бізнес-процеси) за характерними ознаками, що сприятиме кращому управлінню ними і успішнішому розвитку всього підприємства в довгостроковій перспективі шляхом ефективнішого використання можливостей окремого бізнес процесу за рахунок фокусування уваги безпосередньо на його потребах (контроль рівня витрат окремого бізнес процесу, підбір персоналу, покращення якості виконуваних робіт тощо).

Ефективність пропонованих шляхів адаптації виявлятиметься лише у комплексному їх використанні, що вимагає формування системи стратегічного управління, основою якої будуть пропоновані заходи.

Список використаних джерел:

1. Тараненко, С. М. Сучасний стан та перспективи розвитку стратегічного управління на українських промислових підприємствах [Текст] / С. М. Тараненко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2011. – № 2, т. 2. – С. 182-187.

2. Пастухова В. В. Стратегічне управління підприємством : філософія, політика, ефективність / В. В. Пастухова. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2002. – 302 с.

3. Касич А. О. Втілення концепції стратегічного управління в практику вітчизняних підприємств / А. О. Касич // Бізнес Інформ. – 2014. – № 11. – С. 290-294.

4. Горский М. Золотые страницы: лучшие примеры внедрения сбалансированной системы показателей : [сб. ст.] / М. Горский, А. Гершун ; пер. с англ. М. Павловой. – М. : ЗАО «Олимп – Бизнес», 2008. – 416 с.

5. Мрихіна О. Б. Концептуальні засади формування системи інформаційно-аналітичного забезпечення трансферу технологій/ О.Б.Мрихіна // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 8. – С. 454-463.

6. Гриньова В. М. Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємствах: монографія / В. М. Гриньова, В. В. Власенко. – Х. : ВД «ІНЖЕК». 2005. – 200 с.

7. Соловій, Х. Я. Формування та використання збалансованих систем показників інноваційної діяльності підприємств [Текст]: дис. ... канд. екон. наук / Х. Я. Соловій. – Л., 2012. – 195 с.

8. Залуцька Х.Я. Узагальнена модель формування стратегії вітчизняних підприємств / В.В.Козик, Х.Я. Залуцька // XI Міжнародна науково-практична конференція [«Маркетинг та логістика в системі менеджменту» до 200-річчя Національного університету «Львівська політехніка»] (Львів, 3–5 листопада 2016 р.). – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2016. – С. 117–119.

9. Козик В.В. Особливості функціонування диверсифікованих компаній / В.В.Козик, Залуцька Х.Я. // Journal «The scientific heritage». – 2016. – VOL 1, № 3 (3). – С. 4–6.

10. Соловій Х.Я. Особливості комунікаційної стратегії вітчизняних підприємств / Х.Я. Соловій // International Scientific-Practical Conference [«Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization: Conference Proceedings»]. – January 29, 2016. Klaipeda: Baltija Publishing. – P. 123–126.

Mykytiuk O. P.
*Candidate of Economic Sciences,
Assistant Lecturer at Department of Enterprise Economics
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

Magomedova A. M.
*Candidate of Economic Sciences,
Assistant Lecturer at Department of Enterprise Economics
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

Onysenko T. S.
*Candidate of Economic Sciences,
Assistant Lecturer at Department of Enterprise Economics
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

COOPERATIVE ACTIVITY IN PROMOTING COMPETITIVE ADVANTAGES OF ENTERPRISES

Summary

Formation of new approaches to the definition of a competitive advantage requires different ways to implement them according to market conditions. These paths can be cooperative relations entities that are implemented in the competitive advantage of enterprises in the new stage of development of a competitive society. The result of the interaction of small businesses with industrial and economic structures is the formation and development of such forms of cooperation entities as subcontracting, franchising, leasing, venture finance. The content of these forms is to integrate (interlacing) of the functional areas of business including production of functional form is subcontracting relationships, forms of supply – franchising, industrial and financial shape – leasing as a form of innovative functional integration relations is venture financing

Introduction

In a competitive economy, any entity tries to gain a better position in order to get more profitable results, to ensure strong positions in certain geographic and temporal coordinates as well as to properly ensure their perspectives. To achieve this, it has to go through a masterful creation and use of its competitive advantages.

The main goal of the strategy of any contemporary enterprise is cooperation, as a necessary and sufficient condition for increasing profitability, powered by improving of the competitiveness and sale products based on innovation. All cooperative strategies aimed at addressing the range of organizational, technical, design, production and marketing, credit and finance, investment and personnel issues, which together provide the innovative process in some organizations and companies [1, p. 86-87].

The process of creating the newest product in the system of cooperative relations will have a competitive advantage if it is to start with determining appropriate innovation that is embodied in the business idea.

After choosing a business idea, innovation process begins immediately, through which a competitive advantage is created. This requires adequate resources to the creation and implementation in order to bring the idea to the competitive products. Herewith all the benefits of a cooperative interaction between enterprises and major innovative elements that are in the hands of entrepreneurs are applied. In addition to the creation of new goods, you must bring it to market, and therefore in making goods (services) market, we can say that owing to the cooperation the competitive advantage was established.

With the introduction of competitive new products, apart from the competitive advantage, there is a competitive threat from the external environment. Thus, many supporters of the adaptive type of competitive behaviour will direct their competitive strength at creating product-analogue as well as by the methods of price and non-price competition will try to weaken consumers' attention to the proposed new product (service).

Resistance to innovation has always had a competitive nature, which is based on an entirely obvious concern of entities about keeping up with creative-minded opponents. Overcoming this resistance is defined as the main objective of cooperative activities.

That is why, in the presence of different approaches to determining competitive advantages, the cooperative relations of business entities based on the innovative grounds form a new vector of development of modern enterprises.

Considering this, the aim is to generalize approaches for determining the competitive advantage, to research their main essential and semantic characteristics and forms of identification of reserve in relation to the possibility of creating competitive advantages of enterprises.

According to M. Porter, only those companies will benefit that skilfully introduce the necessary innovation, and truly competitive company most willing to respond to the emergence of new standard implementation of relevant innovations [2, p. 469].

Part 1. Competitive advantages of enterprises: essence and role in economic activity

Competitive advantages is a concentrated form of expression of the benefits of economic, organizational, technical areas of business, industry and national economy that can be measured by an economic indicator.

Scientists from different times have evaluated the category of "competitive advantage" differently, affecting the development of economics as well as the state of social production, the development of productivity and so on.

J.-J. Lamben offered his own concepts and definitions of competitive advantage. He defined a competitive advantage as the characteristics and properties of the product (brand), which create for the organization a definite advantage over its direct

competitors. These characteristics may vary, as they may relate to the product itself (basic services) and additional services that accompany the basic forms of production, distribution or sales that are specific to the company or product. The before mentioned advantage is relative and is determined by the comparison with competitors who occupy the best position in the market or market segment.

According to J.-J. Lamben, competitive advantage can be external, if it is based on the distinctive qualities of the goods, which form the value to the buyer by either reducing costs or increasing efficiency. Consequently, external competitive advantage increases the market power of the company in the sense that it can force the market to accept the sale price higher than a prior competitor has and that does not provide distinctive quality. The strategy that follows the outside of competitive advantage is a strategy of differentiation, based on marketing know-how of the company, its advantage in identifying and meeting the expectations of customers who were dissatisfied with existing products.

Competitive advantage is «internal» if it is based on the superiority of the firm relative to production costs, company's management or product that creates value for the manufacturer, which offers it for a lower cost than its rival. Internal competitive advantage is a consequence of higher «productivity», which provides the company with greater profitability and greater stability to lower sales prices, which imposed the market or competition. The strategy is based on internal competitive advantage, namely a strategy of domination by costs based mainly on organizational and manufacturing know-how of the company. These two types of competitive advantages that have different origins and different nature are often incompatible, because they essentially require different skills and culture [3, p. 212]

Analyzing the different approaches to explaining the nature of the competitiveness of companies and the national economy, M. Porter concluded that the competitive advantage of both the domestic and foreign markets depends on the availability and efficient use of resources at the disposal of the company. Competitive advantage is in the level of effective use of available to the company (and get well for future consumption) resources.

M. Porter's concept of competitive advantages is to achieve competitive advantages depending on the organization and execution of individual company activities. Owing to different types of activities, firms create some value for its customers. Ultimate value created by the company is determined by how much customers are willing to pay for products or services offered by the firm. If this amount exceeds the total cost of all necessary activities, the company gains profits. To gain and retain a competitive advantage, the company should either give customers approximately the same value as competitors, but to produce goods at a lower cost (strategy less expensive), or act in a way to give customers a product with greater value, for which one can get a higher price (differentiation strategy).

M. Porter shared the competitive advantage in 5 types:

- new technologies;
- new buyer inquiries or those requests that have changed;

- emergence of a new segment of the industry, which are generally through the development new products;
- changes in cost or presence of components production;
- changes in government regulation in areas such as standards, environmental protection, etc. [2, p. 256].

Thus, R. Fatkhutdinov under a term of a competitive advantage understands an exclusive value inherent to a system that gives it priority over competitors. Competitive advantage means the advantage of high competence of the company in any field [4, p.74].

According to A. Shegdy, competitive advantage is a high competence of a producer in any sphere that allows it to attract and retain clients [5, p. 388].

We can distinguish the factors affecting on a competitive advantage: 1. Competitive advantages based on economic factors defined:

- best overall economic condition of the markets where the company operates, resulting in a high rate of return averages, small payback of capital investment, favourable price dynamics, high per capita income, lack of payments, inflation, etc;
- stimulating government policies in the amount of investment, credit, tax and customs duties in the analyzed commodity sector;
- objective factors that stimulate demand: bigger and growing market size, low consumers price-sensitivity, cyclical and weak seasonal demand, lack of substitutes, etc.;
- economies of scale, which manifests itself in the fact that enterprises with large volume production can expect to significantly lower unit costs than companies with a single, small- and others types of production;
- advantage in a cost levels may also occur due to inequality of starting conditions of operation in the market. Primarily it is applies to the various access cheaper and more convenient raw material sources, and technological advantages. Considerable importance are the availability of debt at lower interest rates and concessional loans previously made investments in production and development of advertising sales network;
- the effect of experience, resulting in bigger work efficiency due to specialization by type and practices, technological innovations in production processes, optimum loading of equipment, better use of resources, introduction of new products concepts. According to calculations, the unit costs under the influence of these factors are reduced by 20% with every doubling of production;
- economic potential of the enterprise;
- ability to research and effective use of finance sources. These sources, in addition to its own funds, can be: debt capital (the ability to use long-term and short-term credits and loans, including funds of state support); at other sources of funding, such as current (short-term) liabilities, such as arrears of labour remuneration, according to the calculations of the budget on property and personal insurance.

2. Competitive advantages that is based on legal acts, exists in strength the laws, regulations, special privileges and other decisions of government and administration. As an example of them, we can include: benefits and other privileges granted by

region or individual enterprises authorities and management (e.g., presidential decrees, government regulations and local authorities, which can only allow one company to hold, purchase or supply certain products; zones with special economic regime, targeted tax breaks); possibility of smooth import and export of goods outside the territorial-administrative area (region, land); exclusive intellectual property rights, ensuring a monopoly position for a certain period.

Legal character advantages are different from others in that it can be relatively quickly and, most importantly, eliminate the cancellation of relevant legislation.

3. Structural plan competitive advantages are mainly determined by: a high level of integration of the production process and implementation of the company that allows to realize advantages in corporate bonds in the form of internal transfer pricing, access to total investment, raw materials, production, innovation and information resources, general marketing network. As a part of the integrated structures created potential for laying anti-competitive agreements and concerted action group members (both horizontal and vertical), including the public authorities. However integration takes the following forms: a regressive integration to obtain possession or put under firm control suppliers; progressive integration in order to penetrate in the distribution of products; horizontal integration through the merger or strengthening interaction firms producing similar goods. In addition, the competitive advantages of the structural plan include the possibility of rapid expansion into vacant market segments that can help actual and potential competitors.

4. Competitive advantages, which are caused by administrative measures related to the presence of constraints of manufacturers (suppliers), are not all manage to overcome. These include restrictions by state and municipal authorities to issue patents and licenses, quotas, complicated registration procedure, interference in territory allocation, provision of industrial and office space, etc. Benefits due to the level of market infrastructure development, resulting from varying degrees: the development of communication means necessary (transport, communications); organization and openness of labour markets, capital investment goods and technologies in the regions; development of distribution network, including retail, wholesale and futures trading; services for the provision of consulting, information, leasing and other kinds of business services; development of inter-firm cooperation.

5. Technical (technological) competitive advantages determined by high levels of applied science and technology in the industry; special machines and equipment characteristics, technological characteristics of raw materials used in the goods manufacture; products technical parameters. Competitive advantages due to well-informed based on the presence of large sellers' data bank buyers, advertising, information infrastructure market. The lack, insufficiency or unreliability of information is a major impediment to compete.

6. Competitive advantages based on geographical factors related to economic opportunity to overcome geographical markets boundaries (local, regional, national, international) and favourable geographical location of the company. In addition, the geographical barrier to entry for potential competitors is the impossibility (or difficulty) movement of goods between the territories from: inaccessibility vehicles

for moving goods; significant additional costs for cross-border market; loss of quality and consumer properties of goods during transportation.

7. Competitive advantages based on demographic factors, formed as a result of demographic changes in the target market segment and their positive impact on the volume and structure of offered products demand and the increase in the target population, its changing age structure, migration, and changes in the educational and professional level

Part 2. Activity cooperative enterprise as a competitive advantage perspective

Today, great importance attaches to innovation processes in the development of competitive advantages entity. Overall competitiveness increases at the expense of quality implementation of technical and technological innovation and rethinking outdated models of management. Prospects for achieving competitive advantages primarily implemented when can be possible upgrading production facilities to world level by retooling. This leads to increasing the competitive position of enterprises in the national and international markets.

Consequently, the use of innovative processes in the enterprise, as the process of implementing competitive advantages expectations will allow acquiring an entity exceptional competitiveness in the crucial stage of goods sale [6, s.85].

To upgrade the technical equipment and the introduction of highly efficient technologies in the enterprise required significant investment. Cooperation ventures for vertical creating industrial unions – the most effective solutions to optimize.

Up-right integration, as the prospect of achieving competitive advantages of the enterprise to streamline property relations and functional relationships within vertical groups by reducing production costs while reducing costs for certain operations, such as:

- Supply;
- Storage;
- Sales of products;
- Transportation;
- Additional service production;
- Patent payments;
- Settlement transactions;
- Recreational activities and more.

The result of the interaction of small businesses with industrial and commercial structures is the formation and development of such forms of cooperation entities as subcontracting, franchising, leasing, venture funding. The content of these forms is the integration (binding) of the functional areas of business including production form functional relationships are subcontracting, forms of supply – franchising, a form of industrial and financial-leasing and innovative form of functional integration ties are venture capital [7, p. 51].

Considering the interaction of small companies with large, medium and small businesses, we cannot neglect the equally important class of interactions – the organizational structures that make up the environment of small businesses, because

of their impact sometimes play a crucial role in the formation and development of small business.

The interaction of enterprises with authorities and regulation, as well as financial authorities determined primarily by the level of state support for businesses and the efficiency of the system, as mentioned above bodies and institutions directly affect the establishment and operation of small, medium and large businesses. As government regulation and financial institutions are part of the external environment, they can act as positive or negative factor in the system interactions enterprises is how to encourage their development and slow down them. The form of implementation of industrial cooperative relations business is subcontracting system. Contracting (contract) relationship is essentially a form of co-of commodity producers that simplifies the implementation of complex works. Subcontracting can be defined as a subsystem contracting relationships, contents of which are contractual arrangements between large companies and small businesses, which specialize in certain types of work, over the last transfer individual stages of the process or perform a specific range of services.

Today there are two models of subcontracting, American and Japanese. The first is based on the use of a large number of competing contractors and subcontractors, and the main criterion for selection of the Executive Order is the price. The result ensured the independence of the manufacturer of the final product from each supplier and thus becomes possible to minimize costs. For Japanese models characterized by a limited number of suppliers; a small percentage of works that passed contractors; the main criterion for selection it is not favour price, compatibility and technical base of contractors with equipment customer, partner and reliable quality products.

The extent of subcontracting distribution system can draw conclusions based on the fact that in the US about 55% on average, while in Japan to 70% of working on this system. This gives reason to believe that the subcontracting relationship, and the American and Japanese versions are mutually beneficial to both parties, since a large enterprise receives savings by reducing the costs of labour, use of innovative technologies intensively produced small businesses and them, in turn, are able to guarantee sales with minimal marketing costs.

Leasing is a special form of industrial and financial business entities cooperative relations, which comprehensively affect the basic components of the production process: the means of labour and labour of human, the degree of utilization of equipment and manpower. Leasing Development increases the number of owners and especially small and medium business entities. For example, the share of small and medium enterprises users of the leased property in the production equal to 80%. The reasons for the rapid development of leasing operations in the global commercial practices are: first, the rapid equipment obsolescence; secondly, the growing competition. For those who are starting their job, to get to market very difficult. Therefore, we must seek such ways of marketing that would enable customers to practice see samples of manufactured products. At its lease for a specified period, the manufacturer often takes on the problems with the installation and maintenance of equipment, training of the client. By leasing began to eagerly seek when signing

agreements on the implementation of capital projects including the construction industry, supplying airplanes, ships and more.

Under the law of most countries leasing until recently governed by the general rules that determine the relationship of the parties in the event of transfer of property for temporary storage. However, in civil law, industrialized countries have given legal definition of lease (leasing) of machines and equipment, and in some countries make special laws. The concept of «leasing property» is interpreted quite widely. However, despite the differences in the legal nuances of interpretation and assessment of leasing as an economic category, we can state that the essential feature of this form is not a separation ownership function and use of property is the separation from it owning. In international practice, basically there are two types of leasing: financial and operational.

In the United States the leasing is considered to be financial if: a) the lease term equals or exceeds 75% of the expected useful life of the leased property; b) the present value of the minimum lease payments is equal to or higher than 90% of the free market price of a similar property.

In Ukraine the term of leasing object use has been established for financial lease and must not be less than the term, within 60% of the leasing object price shall be depreciated, and the total sum of lease payments for the period of financial leasing agreement must include at least 60% of the leasing object price on the day of the agreement conclusion. After the expiry of the financial leasing agreement the leasing object, granted to a lessee pursuant to the agreement, becomes the property of the lessee or is redeemed for its residual value.

Operating lease is a leasing agreement in the result of which the lessee receives on his order from the lessor the leasing object for a paid use for the period shorter than the term within 90% of the leasing object price, established on the day of the agreement conclusion, shall be depreciated. After the expiry of the operating lease agreement it may be extended or the leasing object shall be returned to the lessor and may be re-transferred to another lessee under a lease agreement.

Thus, the operating lease refers to the agreements in which the lessor's expenditures, related to the acquisition of the leased property, shall not be completely regained within the lease agreement validity. Besides, it should be remembered that the lessor is not going to cover all expenditures by means of the lease payments from one lessee; lease terms are substantially shorter than the full term of property depreciation; the risk of property damage or loss is imposed on the lessor. In case of operating lease, the lessee does not include value of the leased property to his balance sheet. The lease payments are recognized in full as lessee's expenses under the terms of the agreement for the period of property use. The lessor reflects in his balance sheet the property transferred to the operational lease as his own assets (fixed assets). Total payments received from the lessee are considered as an income.

In Ukraine there are great opportunities for the development of leasing operations, especially for small enterprises. In order to obtain a significant amount of income, a lot of public enterprises and organizations are willing to put in requisition some extra equipment. A significant stock of rarely used and excess equipment is accumulated in

industry and capital construction. Its transfer to small and medium-sized enterprises in terms of leasing can raise the level of funds return. The farms formation process is gaining pace, but they cannot often obtain a direct investment in the form of long-term bank loans due to the lack of sufficiently reliable return for banks. The alternative in this case can be the development and use of leasing as a means to purchase necessary equipment without direct bank loans.

The leasing is also profitable to the state, as debts of the enterprises to foreign lessors are not counted to the total financial debt of importing countries, on the territory of which the lessees are located.

Generally, from the perspective of the lessee there are four groups of factors of economic advantages of lease agreements. This is the appearance of convenient financing sources, cost savings, decrease of risk and stimulation of the production renewal.

The form of implementation of production and sales cooperative relations of the enterprises is a franchising. It is a kind of integration ties system of small and large enterprises on the basis of contractual relations that enable small enterprises to keep some type of business as defined by the other party, by big enterprise.

Implementation of the specific advantages of franchising is the basis for increasing the viability of small enterprises because it combines the advantages of a large-scale production (savings of administrative costs, advertising, expenses for the introduction of new technologies) and small businesses (high mobility, ability of local contracts and knowledge of regional conditions). One of the key issues of franchising subjects is the stability of their interactions. Therefore, to maintain the competitiveness of franchise system enterprises of any direction it is necessary for both contractors to be confident that such cooperation is beneficial for them and the risk of default of contractual obligations is minimal. To determine the level of stability and relevance of such interactions the income, generated by the interaction of the franchisor and franchisee in the franchise system, and total earnings of independently operating enterprises shall be compared. If these figures are the same, it means that even if these enterprises enter into relations, they will be unstable, because the enterprises will have no direct economic incentive to cooperate. The same principle of determining the stability of relationships can be applied to the other forms of cooperation enterprises.

The analysis of franchising in Ukraine has proved its perspective as a direction of implementation of enterprises cooperative ties, because it facilitates the exchange of professional experience, new technologies mastering, new jobs creation, improvement of a personnel training quality, expansion of activity areas of business entities.

In addition, franchise activity involves the interaction of not only two enterprises – the franchisor and franchisee, but also other members of the economic process, namely: financial institutions, consulting agencies, educational institutions, investors, associations and corporations. Their close cooperation helps to resolve a significant number of business issues and contributes its development.

Although there are many reasons to start an own business under the terms of franchising, a lot of the businessmen consider the mechanism of interaction between franchisors and franchisees to be too cumbersome and limited in freedom of making decisions. Such statements are based on the fact that most business entities do not consider as appropriate to deepen their knowledge about the nature and content of the franchising and that is why they do premature and sometimes erroneous conclusions.

Franchising is a development strategy that can be chosen by the enterprises of different sizes and different industries, depending on the needs of the market and their own capabilities as franchised activity is appropriate and relevant for the vast majority of the economy sectors.

Main franchise trends in Ukraine show the certain problems with the completeness and accuracy of the information, which is necessary for franchisors and franchisees performance analysis. National statistics agencies do not engaged in the collection and processing of primary information about the participants in franchising. The only source of data is the results of monitoring and reporting of public organizations – the Ukraine Franchise Association and the Federation of franchising development, hospitality and infrastructure. However, this information is also incomplete, because the conclusions about the state of franchising are made with reference to the information coming from franchisees and franchisors, which are the participants of the structures, mentioned above. Entrepreneurs may be involved in franchising without registration in the specialized public associations and therefore, the information about such entities is not considered when the final conclusions about franchising dynamics in Ukraine are shaping.

In Ukraine, the most popular franchises perform in trade. The most successful franchise networks («Zarina», «SPAR», «Columbia», «Lacoste», «Welfare») offer food, clothing, shoes, jewellery etc. The second attractive branch for entrepreneurs is service, and the companies, which provide services to consumers, occupy 22% of the market and that, which provide services to business structures – 7%; food sector attract 14% of franchise enterprises. The most famous among them are such brands as "Chocolate", "Pizza Celentano", "Il Patio", "Planet Sushi», «Double Coffee», etc.

There are also many franchise businesses that belong to the areas of finance, manufacturing and information in Ukraine. These trends are not as popular as that, which were mentioned above, however they are promising and franchise participants develop their business successful.

According to experts from the Federation of franchising development, there are a number of promising industries that subsequently will be popular among the participants of franchising relationships. The reason of this fact is a very pure competition in these areas in Ukraine, but they (industries) are profitable and more and more entrepreneurs become interested in them. These areas are following: agriculture; delivery; real estate; sale of used goods; design and architecture; distribution; selling and servicing cars; procurement; storage; communication; realization of electrical equipment; Internet access services; landscaping; production and sale of alcohol and soft drinks; service; Accounting and Audit; lease/rent; healthcare; security services; travel services; repair and maintenance; care for

animals; sport; Chemical Industry; laboratory research services; photo services; legal services [8].

Research and analysis of domestic franchise market demonstrate that in Ukraine franchising development is much slower than in other countries. However, the number of franchise companies grows every year and because of this trend franchise partnerships will be more popular in the future.

In Ukraine, franchising is more common among small and medium businesses. However, some representatives of big businesses also practice this type of partnership, when franchise partners perform a certain type of business processes. In particular, such working model is used by PJSC «Myronivsky Hliboprodukt», an agro-industrial company with a complete production cycle from growing crops to the production of chicken fast food. However, the products sales shall rest with the franchisees. This allows the company to focus more not on sales, but on production.

Venture (hands-off) financing is a form of innovative functional integration ties. Venture businesses serve as a specific mechanism that helps to implement the latest developments, scientific and technological progress into production process. It is viewed as a special kind of business in the sphere of innovations, aimed at meeting the human needs by means of creation and introduction of new technologies, products, services and promoting them on the market for profit and excess profit as compensation for risk. The venture mechanism is intended for business projects that cannot receive financial support from traditional sources due to the high risk and high failure probability. One of the sources of financing of small venture firms is large companies that are interested in practical development of innovative projects. Venture capital investments mainly in small innovative enterprises is caused by considerable savings on transaction costs: with an increase in the size of the latter, meaning with an increase in the number of transactions within it, the effectiveness of the company decreases. The increase in the number of transactions within the organization reduces the costs for information search, negotiation, contracting [6, p. 86].

In Western Europe the venture capital is used primarily for the development. Although venture capital financing of some transactions brings low income in most cases, but is associated with significantly less risk. In most countries, such as Holland, Great Britain, Germany, Italy the measures, aimed at encouragement of ventures by means of direct appropriation of public funds, state guarantees, reducing the tax on stock exchange earnings and creation of exchanging markets, have been developed. The development of new technologies consumes the largest part of such investment [9, p. 300].

As for the development of venture business in Ukraine, it should be noted that it has not been approved yet at the legislative level as in highly-developed countries and requires significant support from the state. Today there are less than ten venture funds in Ukraine. The main factors constraining the development of venture business in our country may include:

- Absence of economic interest of the majority of business entities in the implementation of completely new developments, innovations of high technical and economic level;

- Absence of production goods wholesale;
- Absence of proper securities market;
- Weak competition on the domestic market of innovative products.

Today Western NIS Enterprise Fund is successfully developing in Ukraine. The total investment fund is approximately USD 77 million. They are invested into 24 companies that are the leaders in their industries (confectionery company “AVK”, «SVK», «Troyanda», companies «GOS», «Vitanta», «Yevromrat», «Svitanok» and others). The fund provides the companies with the capital in order to stand out and change the form of the corporate management. Its main direction is the focus on long-term growth of share capital and high-quality of products [10].

The small business is the most vulnerable and weak in the relationship with any form of cooperation. Competitiveness in small enterprises must be ensured with special measures (the main one is cooperation with other enterprises) that form the internal and external competitive environment of the entity. Small business helps the formation of competitive relationships, because it is antimonopoly by nature, what reveals in various aspects of its operation. The competitiveness of small enterprises consists of components that are possible with fulfilment of the following conditions [11, p. 127]:

- continuous renewal and use of efficient resources;
- insurance of an effective complexity and a balanced functional activity;
- creation of an effective and flexible (developed and specialized) management organization (management organizational structure), compliance with the goals of strategic development;
- establishment, support and development of economic ties and business relationships with sellers, suppliers, manufacturers and buyers, which have a high growth potential, stable and long-term competitive advantages;
- establishment of severe and flexible competition conditions with competitors having high growth potential and high competitiveness that can be taken for comparison and pursuit of perfection.

Conclusions

The enterprises tend to develop two main directions in their business activity. According to one of them, the success of business depends on the ability of the company to respond promptly and adjust to the dynamic conditions of the market environment and create sustainable competitive advantages. Another vector provides enterprise development in those areas and activities where competition is irrelevant, where the company acts as an absolute innovator and generates value innovation (of product or service). This concerns business activity that is formed and developed within the “blue ocean”. However, the imperfection of this creative approach to strategy formation has led to the popularity of the first vector of business development, as the experience of successful companies has shown that sooner or later the «blue ocean» becomes a competitive (standardized) space. Under such conditions, the main task for companies becomes a need to achieve long-term

competitive advantages. There are many different interpretations of this category. However, having summarized them, we can conclude that the competitive advantage is formed by the capabilities and core competencies, the usage of which ensures the company with an achievement of a stable leading position in the market.

Today, in the era of the global economy, it is becoming more difficult for enterprises to manage the generation of competitive advantages on their own. In view of this, a cooperation activity of business entities has acquired the dynamic development. The main and the most common forms of such activity are subcontracting, leasing, franchising and venture capital. Each form has a number of both advantages and disadvantages. However, despite it, the cooperation allows participants to achieve strong competitive advantages and significantly simplify the organization and development of entrepreneurship.

In addition, concerning the potential of small businesses, it is constantly changing and is subject to internal and external changes. While forming cooperative relationships, some enterprises improve their own competitiveness, implement internal competitive advantages of the enterprise, strengthening in this way the internal potential of small enterprises in general.

References:

1. Economics of innovative companies: Navch.posibny`k/ O.Ye.Kuz`min, I.N.Pashhenko, L.I. Chernobaj, A.O. Bosak.- L`viv: Vy`davny`cztvo Nacional`nogo Universty`tetu «L`vivs`ka politexnika», 2009. – 456 p.
2. Porter M. Competition.: Trans. from English. Moscow: Publishing house «Williams», 2005. – 608 p.
3. Lambe Jean-Jacques. Management, oriented to the Market / Trans. s English. ed. V.B. Kolchanova. St. Petersburg.: Piter, 2007. – 800 p.
4. Fatkhutdinov R. Competitiveness: the economy, strategy, management. – Moscow: Publishing House of the «INFRA-M». 2000. – 312 p.
5. Shegda A.V. Management : textbook / A.V. Shegda .– 3-e izd., ispr. i dop . – Kyiv : Znannya, 2006 . – 645 p.
6. My`ky`tyuk O.P. Competitive advantages of enterprises in cooperative relations // Visny`k Ky`yivs`kogo nacional`nogo universty`tetu imeni Tarasa Shevchenka. – Ekonomika. – Vy`pusk 10(151). – 2013. – P. 83-87
7. Mykytiuk O.P [Cooperative relations enterprises in system of competitive strategies] // Sbornyk nauchnykh trudov SWorld. Materyaly mezhdunarodnoi nauchno-praktycheskoi konferentsyy «Sovremennyye problemy y puti ikh resheniya v nauke, transporte, proyzvodstve y obrazovanny 2012». – Vypusk 4. Tom 31. – Odessa: KUPRYENKO, 2012. – TsYT: 412-1259. – P. 50-55.
8. Franchise market in Ukraine [Elektronny`j resurs] // VGO «Federaciya rozvy`tku franchajzy`ngu, gosty`nnosti ta infrastruktury`» : [sajt]. – Rezhy`m dostupu : <http://fdf.org.ua>. – Name of the screen.
9. Varnalij Z.S., Zyan`ko V.V. The main innovation investment institutions // Naukovy`j visny`k Uzhgorods`kogo universty`tetu. – Seriya «Ekonomika». -Vy`pusk 2 (46). – P. 297-304.

10. Kostak Z. R. Venture financing innovation. [Elektronny`j resurs] // – Rezhy`m dostupu: http://archive.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/torg/2009_10/22.pdf. – Name of the screen.

11. Nalyvayko A. The theory of business strategy. Current state and directions of development: Monograph – K.: KNEU, 2008 – 227 p.

Петришин Л. П.
*кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри обліку і оподаткування
Львівського національного аграрного університету*

ВНУТРІШНЄ ТА ЗОВНІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація

У статті розглянуто теоретичні засади внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства. Здійснено поділ зовнішнього середовища на середовище прямої та непрямой дії. Визначено склад кожного із видів середовища підприємства. Розкрито механізм впливу чинників зовнішнього середовища на економічну поведінку підприємств. Вказується, що моніторинг змін у зовнішньому середовищі підприємства, правильна їх оцінка і наступні зміни в економічній поведінці є однією з ключових умов підтримання та підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства. Узагальнено характеристики персоналу, що визначають економічну поведінку підприємства. Розроблено модель взаємодії економічної поведінки підприємства з зовнішнім і внутрішнім середовищем.

Вступ

Економічна поведінка підприємства формується у процесі його взаємодії з оточуючим середовищем, сутність якого полягає в сукупності чинників такої взаємодії. Реально середовищем розвитку підприємства слід вважати все, що перебуває всередині фірми та за її межами, і має вплив на її економічну поведінку. З огляду на це, середовище розвитку підприємства поділяють на внутрішнє та зовнішнє. Яка з цих складових є важливішою для досягнення успіху в розвитку підприємства можна вважати питанням риторичним, оскільки вони є рівноцінними. Слід відзначити, що навіть за умови повної стабільності зовнішнього середовища, економічна поведінка підприємства може бути мінливою, оскільки визначається сприйняттям його керівництвом внутрішньої суті цього зовнішнього середовища.

Діалектичну сутність цих двох сторін середовища досить образно відмітив Й.Шумпетер: «Як вартість симптом нашої бідності, так прибуток є симптом недосконалості... Парадоксальний факт: у найдосконалішому своєму стані економічна система мала б працювати без прибутку» [1, с. 45]. Такий висновок вчений, очевидно, базував на тому, що вартість завжди формується підприємцями, які у своїй діяльності прагнуть залучати ресурси за найнижчими цінами та поєднувати, комбінувати їх таким чином, щоб собівартість виробленої продукції була якомога нижчою. Саме тому вартість є симптомом бідності – підприємець поводить себе на ринку, як бідний, він не займається марнуванням залучених у виробничий процес ресурсів. З іншого боку лише недосконалість зовнішнього середовища розвитку підприємства дарує йому

можливості такої поведінки при залученні ресурсів у виробничий процес і отриманні максимально можливих (чи допустимих) цін на вироблені й реалізовані товари і послуги.

Розділ 1. Характеристика основних видів середовища підприємства

Поділ середовища розвитку підприємства на зовнішнє та внутрішнє є не єдиним способом класифікації його видів. Довгань Л.Є. усі чинники середовища згрупував за такими ознаками:

- 1) за сферою оточення: зовнішні та внутрішні;
- 2) залежно від ступеня впливу: прямий та непрямий (побічний) вплив;
- 3) за характером дії: фінансово-економічні, організаційно-правові, соціально-психологічні;
- 4) залежно від ролі факторів у створенні підприємницького клімату: стимулюючі та стримуючі [2, с. 224].

Зовнішнє середовище, під впливом якого формується економічна поведінка підприємства, є сукупністю елементів і чинників, які перебувають поза його межами, і мають прямий чи опосередкований вплив на її характер. Особливістю елементів та чинників зовнішнього середовища є те, що підприємство не може на них впливати чи формувати, або може, але лише частково. Внутрішнє середовище складають елементи й чинники, які мають безпосередній вплив на економічну поведінку підприємства і безпосередньо можуть контролюватися всередині нього.

Між внутрішнім і зовнішнім середовищем підприємства існують суттєві відмінності. Основними характеристиками зовнішнього середовища є: (рис. 1).

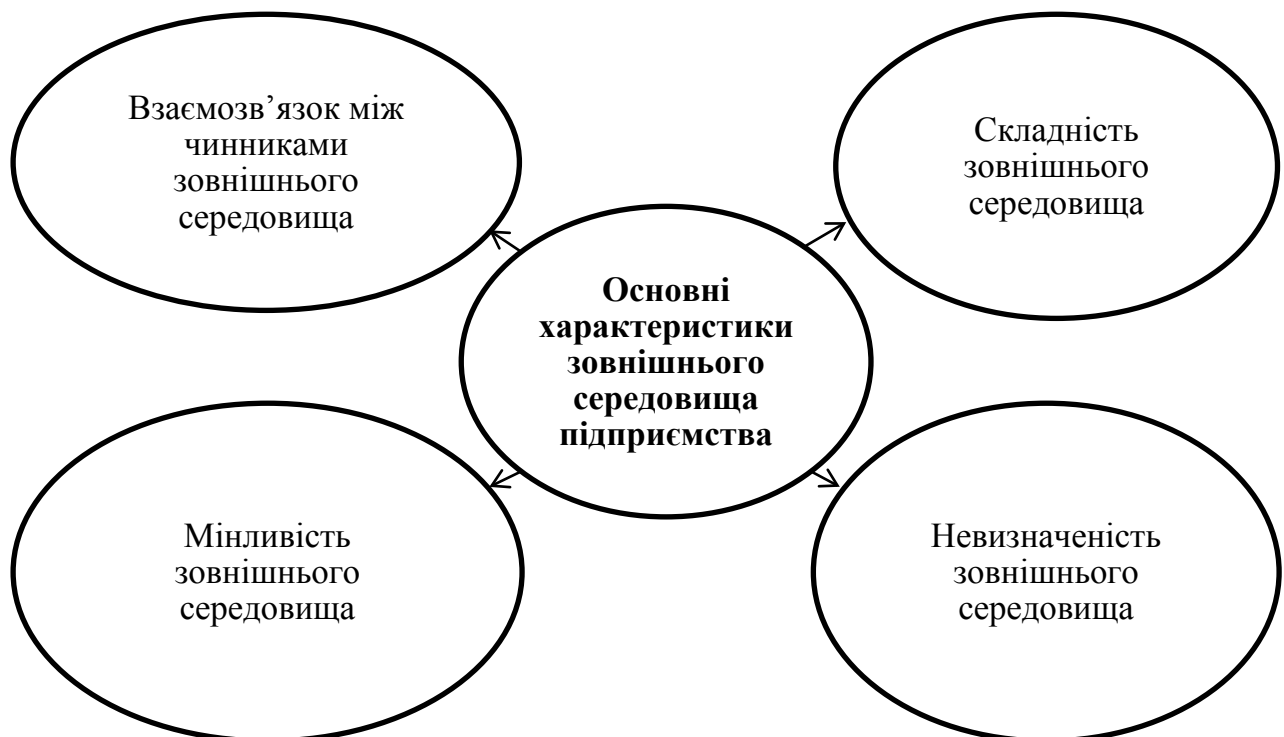


Рис. 1. Основні характеристики зовнішнього середовища підприємства

Джерело: розроблено автором

Усі чинники зовнішнього середовища підприємства тією чи іншою мірою взаємопов'язані. В умовах глобалізації економічного, політичного, соціального життя ступінь взаємозв'язку між ними лише зростає. Експерти передбачають, що в майбутньому ці чинники стануть ще більше пов'язаними між собою. Це означає, що навіть незначні зміни в дії одного з чинників за ефектом доміно викликать цілий ланцюг змін в інших чинниках. Наприклад, здавалось би, така далека від розвитку підприємств подія, як вихід Великобританії з Європейського Союзу (Brexit) матиме значний вплив на них вже в недалекому майбутньому. По-перше, після цього економічна потужність європейського об'єднання країн знизиться, що матиме безпосередній вплив на рівень його конкурентоспроможності з США і Китаєм. Це в кінцевому рахунку скоріше всього призведе до зниження курсу євро. По-друге, можна передбачувати нарощування ізоляціоністських настроїв серед населення інших країн-членів ЄС, що підвищить загальний рівень політичної та соціально-економічної нестабільності. виникнення цих проблем значно ускладнить реалізацію євроінтеграційних процесів у нашій країні, оскільки всім країнам-членам ЄС буде не до нас.

Для країни з експортоорієнтованою економікою це означатиме значне обмеження доступу на найперспективніші та стабільні ринки. Це особливо небезпечно в умовах конфронтації з Російською Федерацією. По-третє, це може мати значний вплив на обсяги фінансової допомоги з боку ЄС як країні загалом, так і її підприємствам. Можна передбачати також значне скорочення обсягів іноземних інвестицій. По-четверте, зростання рівня недовіри в міждержавних відносинах обов'язково пошириться на зовнішньоекономічну діяльність підприємств. Що ж до позитивних результатів цього політичного вибору жителів Великобританії для українських підприємств, то їх, напевне, немає.

Прикладів нарощування тісноти взаємозв'язку між чинниками розвитку підприємств та формуванням їх економічної поведінки можна навести безліч. Це означає, що їхня дія набуває все більш комплексного характеру, що значно ускладнює процес прийняття ефективних управлінських рішень.

Другою важливою характеристикою зовнішнього середовища підприємства є його складність. Вона полягає в тому, що з плином часу збільшується кількість чинників, на які підприємство зобов'язане реагувати у своїй економічній поведінці, а також збільшенні ступеня варіативності кожного з цих чинників.

Глобалізаційні процеси, розвиток сучасних засобів комунікації, зокрема Internet, призводять до того, що інформація про ціни, технології, дії конкурентів, споживачів тощо поширюється практично миттєво. Безперервний потік інформації, яку підприємство повинно враховувати у своїй діяльності, а також нерідко вузькоспеціалізований її характер, вимушують керівників і персонал робити постійний відбір найважливішої. Навіть ті підприємства, які упродовж десятиліть розробляли найпростіші види товарів і послуг і мали стабільне коло постачальників і споживачів, змушені адаптуватися до змін і включатися до гонки до перемоги в конкурентній боротьбі. Лише здатні до вироблення вірних оцінок на основі моніторингу

чинників складного зовнішнього середовища підприємства можуть приймати правильні управлінські рішення і вистояти в жорсткій конкурентній боротьбі.

Не менш важливою характеристикою зовнішнього середовища підприємства є його невизначеність. Вона тісно пов'язана з його складністю і виникає в результаті надзвичайно широкого потоку інформації, більшій частині якої можна довіряти. Через невпевненість керівництва в достовірності частини інформаційного потоку виникає відчуття невизначеності зовнішнього середовища.

Нарешті, серед основних характеристик зовнішнього середовища підприємства особливе значення для формування його поведінки має мінливість цього середовища. Основним її параметром є швидкість, з якою відбуваються зміни в зовнішньому середовищі.

Слід зазначити, що за останні десятиліття вона ставала все вищою і вищою. Постійна мінливість середовища, нарощування інтенсивності швидкості змін вимагають прискореної реакції керівництва підприємства з метою корекції економічної поведінки.

Прискорена мінливість середовища певною мірою лежить в основі його складності та невизначеності. Крім того, вона ускладнює процес пізнання, оцінки взаємозв'язків між окремими його чинниками. Тому мінливість зовнішнього середовища підприємств, на нашу думку, є основною серед його характеристик, яка визначає зміни в його економічній поведінці.

Названі вище основні характеристики зовнішнього середовища підприємств та їхньої економічної поведінки так само стосуються і їх внутрішнього середовища. Важко заперечити наявність тісного взаємозв'язку між чинниками внутрішнього середовища, а також його складність та мінливість. Можливо така характеристика, як невизначеність, не зовсім підходить для оцінки внутрішнього середовища. Однак окремі її елементи присутні у вигляді пошуку альтернативних шляхів придбання необхідних для діяльності підприємства ресурсів, напрямів реалізації продукції чи послуг. У великих підприємствах ситуація невизначеності нерідко виникає у процесі формування організаційної та управлінської структури, а також структури виробництва.

Мінливий характер внутрішнього середовища підприємства складається не лише під впливом зовнішнього середовища, але й завдяки існуванню внутрішніх закономірностей його розвитку. Цьому сприяють постійні зміни в керівництві та праві власності, управлінському та найманому персоналі, в капіталі підприємства, організаційних та правових основах його функціонування тощо. Таким чином, мінливість середовища підприємства, формування його економічної поведінки як реакції на нього, виявляється в органічній єдності мінливості як зовнішнього, так і внутрішнього середовища.

В умовах трансформаційної економіки проблема мінливості середовища підприємств є особливо гострою. Постійні зміни в політичній системі та загальна соціально-економічна нестабільність, перманентні зміни в державних регулятивних актах, їх суперечливий характер роблять це середовище винятково схильним до різких коливань і мінливості. Це робить процес

управління підприємством значно складнішим порівняно з країнами, в яких це середовище стабільніше.

Розділ 2. Чинники зовнішнього середовища підприємства прямої та непрямой дії

Усі чинники зовнішнього середовища підприємства поділяють на чинники прямої та непрямой дії. Деякі вчені називають їх чинниками макро- і мікросередовища. До чинників прямої дії відносять ті елементи оточення підприємства, з якими воно встановлює безпосередні контакти, у зв'язку з чим вони прямо впливають на його економічну поведінку. Як правило, до цієї групи чинників відносять економічні дії постачальників, споживачів, конкурентів, економічних партнерів, посередників (насамперед маркетингових) та контактні аудиторії. Мільнер Б.З. пропонує включати до цього переліку законодавство щодо податкової системи та зовнішньоекономічної діяльності [3, с.99]. На нашу думку, органи державного управління мають безпосередній вплив на економічну поведінку підприємств не лише через зміни в податковому законодавстві та в нормативних актах, якими регулюється зовнішньоекономічна діяльність підприємств, але й через інші важелі економічної, фінансово-кредитної, соціальної, податкової політики. Підприємства зобов'язані, наприклад, при зміні офіційно встановленого розміру мінімальної заробітної плати, дотримуватися цієї норми і відповідно змінювати свою економічну поведінку в цій сфері.

Яркіна Т.В. запропонувала включати до чинників зовнішнього середовища підприємств прямої дії професійні спілки [4]. Очевидно, що в нашій країні загальнонаціональні та регіональні профспілкові об'єднання не мають сильного впливу на економічну поведінку підприємств. Тому вважаємо недоцільним включення їх до групи чинників. Так само недостатньо обґрунтованим є включення до неї ринку робочої сили, як це пропонує Довгань Л.Є. [1, с.215], адже цей елемент вже передбачено у групі постачальників, як джерела постачання трудових ресурсів на підприємство. Загалом склад зовнішнього середовища підприємства прямого впливу представлено таким чином (рис. 2).

З переліку елементів, наведених на рис. 2, усі мають визначений характер. Певні перестороги викликає лише наявність такого елемента, як контактні аудиторії. До них відносять окремі суспільні інституції та соціальні групи, які мають безпосередній вплив на економічну поведінку підприємств. Це органи місцевого самоврядування, органи державного фіто санітарного, пожежно-екологічного контролю та державної статистики, громадські організації (профспілки, товариства захисту прав споживачів, екологічні спілки тощо), засоби масової інформації, аудиторські та консалтингові фірми і т.д.

Більшість науковців включає усі названі вище елементи зовнішнього середовища підприємств прямої дії до складу чинників. Однак такий підхід, на нашу думку, не можна вважати вірним, адже, наприклад, постачальники чи споживачі не можуть виступати в якості чинника до тих пір, поки підприємство

не вступає з ними в безпосередній контакт і вони здійснюють по відношенню до нього певні дії. Саме ці дії або результат цих дій, якщо вони мають вплив на економічну поведінку підприємств, можуть вважатися чинниками. У зв'язку з цим виникає необхідність у конкретизації складу основних чинників, які формуються в результаті здійснення відносин підприємства з суб'єктами (елементами) зовнішнього середовища прямої дії (табл. 1).



Рис. 2. Складові зовнішнього середовища підприємства прямої дії
Джерело: розроблено автором

Демиденко С.Л. зазначає, що «зовнішнє середовище є джерелом, що забезпечує підприємство ресурсами, необхідними для підтримки його внутрішнього потенціалу на належному рівні. Підприємство знаходиться в стані постійного обміну із зовнішнім середовищем, забезпечуючи тим самим собі можливість виживання. Але ресурси зовнішнього середовища не безмежні. Завжди існує можливість того, що підприємство не зможе отримати потрібні ресурси із зовнішнього середовища тому, що на них претендують багато інших підприємств, що знаходяться в цьому середовищі. Це може ослабити потенціал підприємства і призвести до багатьох негативних для нього наслідків [5].

**Склад елементів та чинників зовнішнього середовища
підприємств прямої дії**

Елементи середовища	Чинник, який формується в результаті відносин підприємства з елементами середовища
Постачальники	Надійність та ритмічність постачання матеріально-технічних ресурсів Якість матеріально-технічних ресурсів Якість інформації, яка поступає на підприємство Якість трудового потенціалу підприємства Ступінь довіри до постачальників ресурсів
Споживачі	Зміни в параметрах потреб споживачів продукції підприємства Зміни у споживчих настроях та смаках споживачів продукції підприємства Динаміка платоспроможності споживачів продукції підприємства Зміни в ринкових сегментах споживачів продукції підприємства Прогнози змін у споживчих настроях, смаках та доходах споживачів продукції підприємства Прогноз обсягу і структури ринкового попиту на продукцію підприємства
Економічні партнери	Рівень і динаміка довіри до економічних партнерів з боку керівників і спеціалістів підприємства Зміни у складі економічних партнерів підприємства Зміни в рівні зацікавленості економічних партнерів в успіху підприємства на ринку
Конкуренти	Оцінки якості продукції, цін та конкурентоспроможності товарів ключових підприємств-конкурентів Узагальнення управлінського та організаційно-технологічного досвіду конкурентів Прогнозування рівня конкурентоспроможності основних підприємств-конкурентів Оцінка та прогнозування ринкових стратегій фірм-конкурентів
Контактні аудиторії	Оцінка та прогнозування відношення основних контактних аудиторій до підприємства, його продукції та їхньої ролі в формуванні його іміджу Розробка заходів з покращення економічних відносин підприємства з найважливішими контактними аудиторіями
Посередники	Врахування змін в економічних інтересах ринкових посередників, з якими співпрацює підприємство Розробка заходів, спрямованих на підвищення ефективності співпраці з ринковими посередниками
Органи державної влади	Моніторинг змін в нормативно-правових актах, які стосуються діяльності підприємств Аналіз впливу цих змін на діяльність підприємства Лобювання інтересів підприємства в органах державної влади.

Джерело: власна розробка автора

Так само, як щодо складу чинників зовнішнього середовища підприємства прямої дії, в наукових колах не склалося єдиної думки щодо зовнішнього середовища непрямої дії.

Поширений в економічних дослідженнях PEST-аналіз, назва якого є аббревіатурою, передбачає аналіз політико-правового, економічного, соціокультурного та технологічного середовища. Зокрема, Довгань Л.Є. виділяє такі групи чинників: закони та державні органи, міжнародні події, стан економіки, науково-технічний прогрес, соціально-культурні та економічні [1, с. 36]. Демиденко С.Л. [5], крім того, виділяє політичні та ринкові чинники, однак не включає до переліку екологічні. У результаті узагальнення поглядів багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених вважаємо доцільним виділення таких чинників зовнішнього середовища підприємства непрямої дії (рис. 3).



Рис. 3. Склад чинників зовнішнього середовища підприємства непрямої дії

Джерело: власна розробка автора

Відмітною рисою чинників зовнішнього середовища підприємства непрямої дії є те, що вони безпосередньо не впливають на трансакції підприємства. Якщо, наприклад, споживачі виражають своє відношення до підприємства у вигляді цін, за якими безпосередньо реалізуються конкретні види його продукції, то наведені на рис. 3 чинники діють опосередковано. Однак це

зовсім не означає, що керівники підприємства не повинні враховувати їх у процесі стратегічного планування та формування його економічної поведінки.

Слід зазначити, що чинники зовнішнього середовища підприємства непрямої дії значно складніші для оцінки їхнього впливу на розвиток підприємства. Для цього, як правило, недостатньо інформації або ж вона не цілком достовірна.

Однак ступінь взаємозв'язку і взаємозалежності між цими чинниками значно вищий порівняно з чинниками прямої дії. Крім того, на їхню дію підприємства не можуть впливати ніяким чином, на відміну від чинників прямої дії, які до певної міри підприємством можуть коригуватися. Детальний склад чинників зовнішнього середовища непрямої дії наведено в табл. 2.

Чинники зовнішнього середовища підприємства непрямої дії взаємодіють з чинниками прямої дії та саме через них впливають на його розвиток. Постачальники, споживачі, органи державного управління, посередники та інші елементи зовнішнього середовища підприємства прямої дії приводять свою діяльність у відповідність зі змінами в середовищі непрямої дії. Перше виступає своєрідним посередником між підприємством і другим.

Таблиця 2

Чинники зовнішнього середовища непрямої дії та основні їх прояви

Чинники	Прояви дії чинників
Міжнародні	Загальна економічна ситуація у світі та окремих його регіонах Тенденції в доходах населення світу та його купівельній спроможності Ступінь стабільності міжнародної політичної та соціально-економічної систем Розвиток інтеграційних та дезінтеграційних процесів у міжнародній економіці Тенденції в розвитку світової валютної системи, зокрема валютні курси національних грошових одиниць Міждержавна міграція населення, зокрема міграція робочої сили
Політичні	Загальна політична стабільність у країні Наявність конфлікту інтересів між центром та регіонами і рівень його напруженості Динаміка напруженості в «гарячих» точках на території країни Кримінальна ситуація у країні Ступінь гостроти протистояння влади й опозиції, політичних партій та їх угруповань
Економічні	Тенденції в загальноекономічній стабільності у країні, насамперед величини індексу інфляції та дефіциту державного бюджету, темпи зростання ВВП Ступінь врегулювання відносин власності Платіжний баланс країни та обсяг зовнішніх боргових зобов'язань Рівень конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств на національному та зовнішніх ринках Ступінь справедливості розподілу ВВП у країні

Соціально-демографічні	<p>Рівень життя населення країни та ступінь його диференціації в розрізі соціальних груп та регіонів</p> <p>Тривалість життя населення, співвідношення числа працездатних та непрацездатних</p> <p>Міждержавна та міжрегіональна міграція населення, насамперед міграція робочої сили</p> <p>Тенденції в урбанізації та динаміка розвитку «депресивних» регіонів</p> <p>Тенденції в захворюваності населення хворобами, які мають безпосередній вплив на рівень його працездатності</p>
Правові	<p>Тенденції в забезпеченні принципу верховенства права у країні</p> <p>Тенденції в судовій реформі та реформі органів охорони правопорядку</p> <p>Тенденції в формуванні комплексу нормативно-правових актів регулювання підприємницької діяльності</p> <p>Стабільність правового середовища розвитку підприємництва</p> <p>Тенденції в загальному рівні економічної злочинності у країні</p>
Екологічні	<p>Загальні тенденції в розвитку екосистеми у країні</p> <p>Тенденції в рівні забрудненості навколишнього природного середовища</p> <p>Тенденції у дотриманні вимог екологічного законодавства</p> <p>Динаміка частки витрат підприємств на екологію та виконання ними вимог екологічного законодавства</p> <p>Тенденції в рівні екологічної культури населення</p>
Природно-кліматичні	<p>Динаміка обсягів видобутку та продукування основних видів природних ресурсів у країні</p> <p>Динаміка кліматичних змін у країні та її регіонах</p> <p>Рівень дефіциту окремих видів природних ресурсів</p> <p>Рівень використання вторинних ресурсів</p>
Науково-технічні	<p>Загальний технологічний рівень підприємництва у країні та її регіонах</p> <p>Динаміка витрат на розвиток науки</p> <p>Динаміка обсягу інноваційних інвестиційних проектів</p> <p>Динаміка чисельності інноваційних фірм старт-апів</p> <p>Динаміка рівня зношеності основних виробничих засобів у підприємствах країни</p>
Культурні	<p>Рівень освіченості населення країни та її регіонів</p> <p>Тенденції в розвитку соціально-культурної інфраструктури у міських та сільських населених пунктах</p> <p>Ціннісні орієнтації населення, зокрема працездатних</p> <p>Тенденції в економічному мисленні населення</p> <p>Тенденції у відношенні до праці різних соціальних та демографічних груп</p> <p>Тенденції у ступені релігійності населення</p>

Джерело: власна розробка автора

Однак певна частина чинників непрямой дії практично безпосередньо впливає на економічну поведінку підприємства. Серед таких чинників – тенденції у грошових доходах населення, розвиток інтеграційних та дезінтеграційних процесів у світі. Наприклад, вступ нашої країни до СОТ, укладання угоди про асоціацію з ЄС мали безпосередній вплив на діяльність вітчизняних підприємств, які у зв'язку з цим повинні адаптуватися до нормативних вимог цих організацій. З одного боку, вони увійшли до світової та європейської системи координат підприємницької діяльності, але з іншого боку, ці події спричинили необхідність посилення зусиль у справі боротьби за підвищення рівня конкурентоздатності продукованих ними товарів.

Моніторинг змін у зовнішньому середовищі підприємства, правильна їх оцінка і наступні зміни в економічній поведінці є однією з ключових умов підтримання та підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства. Для цього воно повинно бути учасником різноманітних конференцій, ділових клубів, асоціацій, тісно співпрацювати з консалтинговими компаніями з тим, щоб не бути захопленим зненацька певними змінами в зовнішньому середовищі, які украй важливі для підприємства, але виявилися неочікуваними. Крім того, всередині самого підприємства повинен створюватися такий мікроклімат, за якого кожний з працівників може висловити свою думку і розраховувати на те, що вона буде врахована у процесі формування стратегії розвитку та економічної поведінки.

Розділ 3. Чинники внутрішнього середовища підприємства

Другою складовою підприємства поряд із зовнішнім є його внутрішнє середовище. За Демиденко С.Л. «внутрішнє середовище підприємства – це частина загального середовища, яка знаходиться в межах підприємства і має постійний та безпосередній вплив на його господарську діяльність. Аналіз внутрішнього середовища передбачає виявлення стратегічної ситуації всередині підприємства, що характеризує поточний стан діяльності і використання виробничих і фінансових ресурсів. Метою аналізу внутрішнього середовища підприємства є виявлення слабких і сильних сторін у його діяльності, що передбачає широке використання SWOT-аналізу.

У процесі стратегічного аналізу доцільним є вивчення п'яти функціональних напрямів господарської діяльності: виробництво, маркетинг, фінанси, персонал, організаційна культура підприємства [5]. Погоджуючись з поглядами автора щодо сутності внутрішнього середовища підприємства, зазначимо, що крім названих п'яти елементів, до нього слід включати також інформацію та землю, яка використовується будь-яким підприємством (рис. 4).

Усі складові внутрішнього середовища підприємства мають надзвичайно важливе значення в досягненні ним спіху на ринку. Однак, його економічна поведінка визначається через дії персоналу та його корпоративну культуру, які якісно пов'язані між собою. На рис. 5 зображено основні чинники (властивості) персоналу, якими визначається економічна поведінка підприємства.

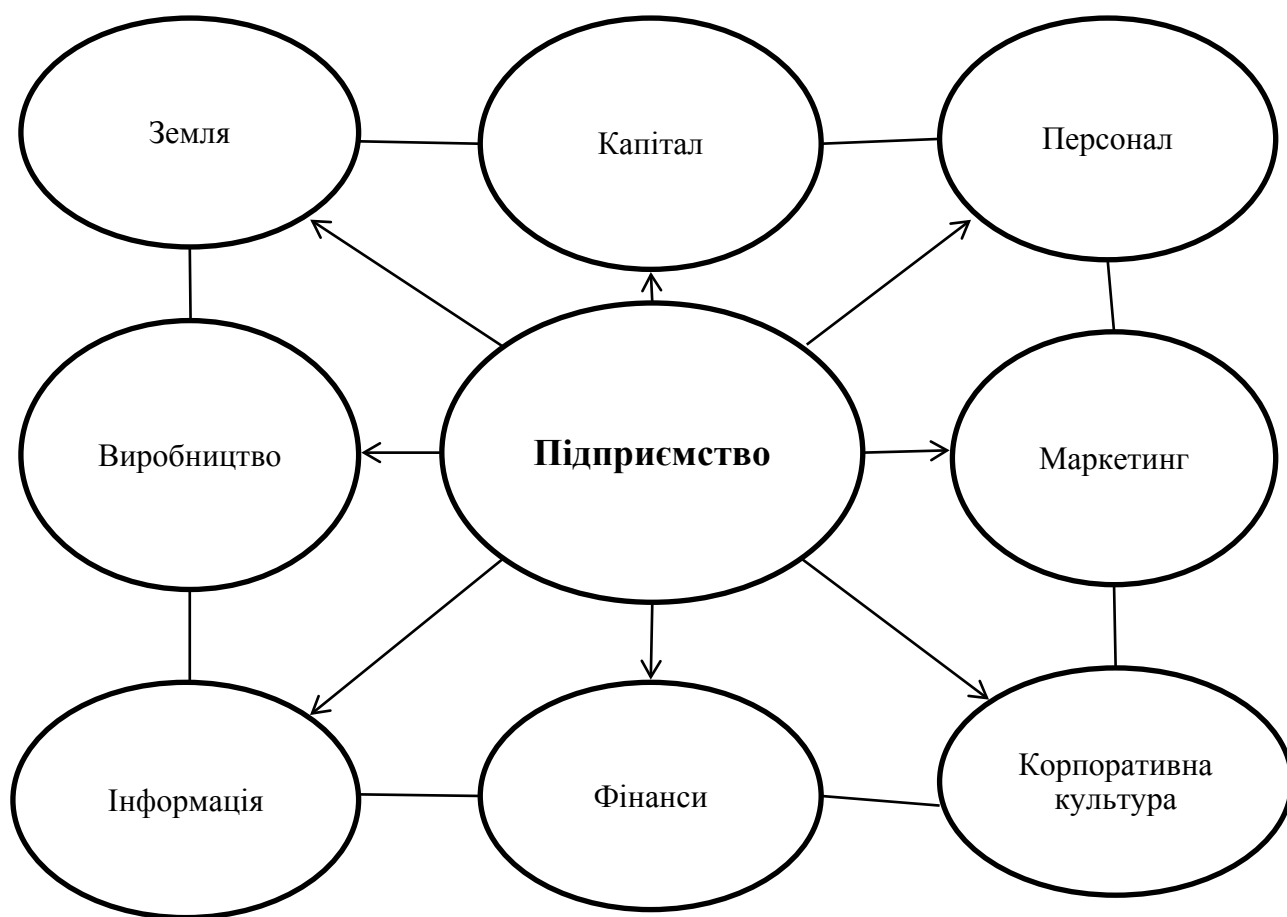


Рис. 4. Основні складові внутрішнього середовища підприємства

Джерело: власна розробка автора

Кожний працівник підприємства має певні потреби, нужди, частину яких він реалізує, входячи до його персоналу. Покладаючись на свої життєві цінності, світогляд, світосприйняття, інтелектуальні та фізичні здібності, він у своєму виборі залишається його працівником, хоча на ринку праці є немало альтернативних варіантів працевлаштування. Утримують його на конкретному підприємстві його очікування, які супроводжують процес роботи. З точки зору підприємства найважливішими характеристиками кожного з працівників є рівень фаховості, працелюбність та здатність працювати в команді, адже від цього залежить продуктивність праці. Інші характеристики, як, наприклад, світосприйняття та відношення, точка зору відіграють важливу роль у формуванні корпоративної культури підприємства.

Звичайно ж, провідне значення мають особистісні характеристики власників та керівників підприємства у формуванні його корпоративної культури, яка реалізується в економічній поведінці. Вони задають тон відносинам між працівниками всередині підприємства. Корпоративна культура формується, як симбіоз прагнень власників і керівників підприємства та прагнень рядових працівників і їх взаємоузгодженості. Відповідно до корпоративної культури

формується внутрішнє середовище підприємства та його відношення до зовнішнього середовища.

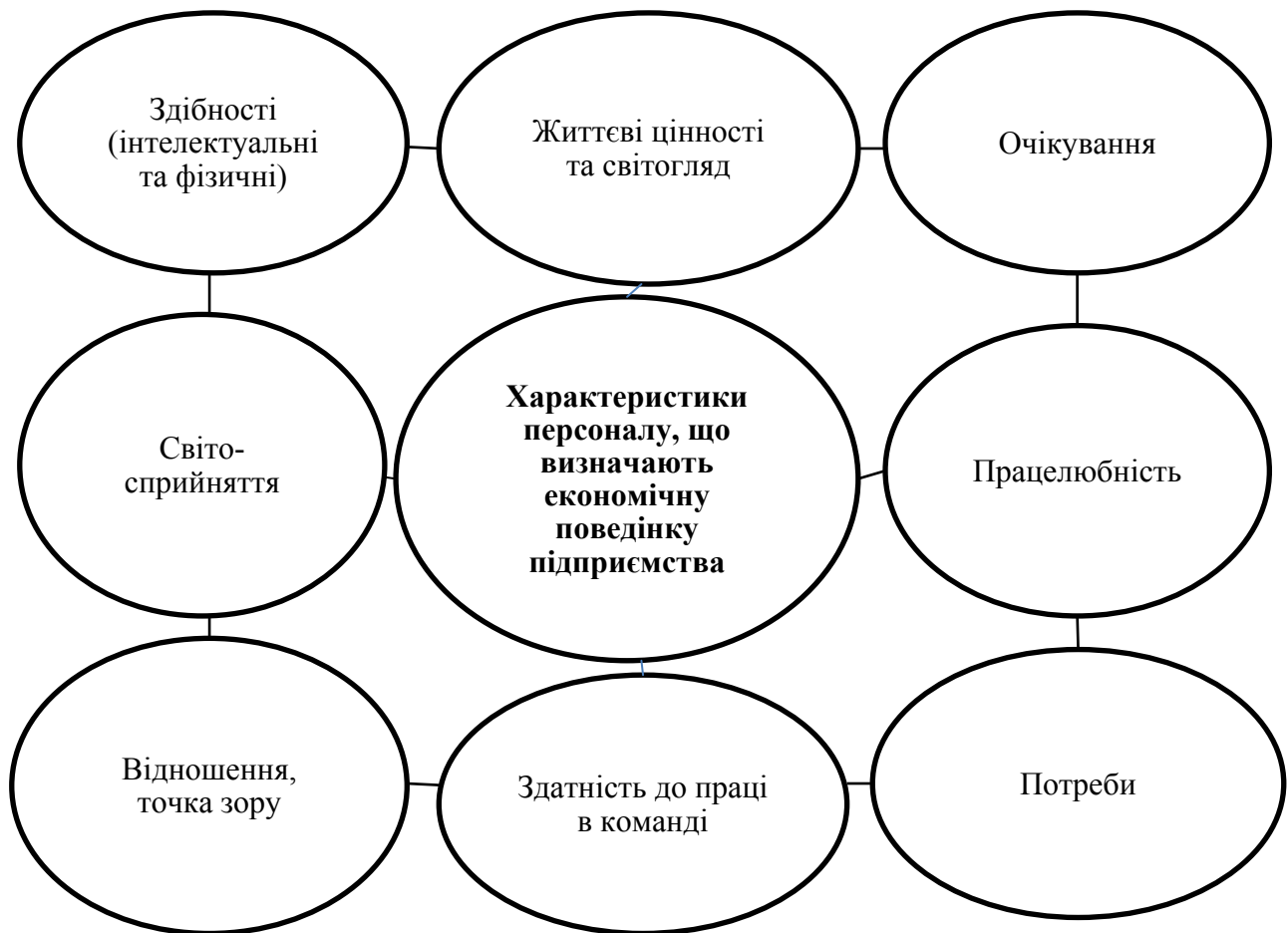


Рис. 5. Характеристики персоналу, що визначають економічну поведінку підприємства

Джерело: власна розробка автора

Процес управління підприємством, характер його взаємовідносин із зовнішнім середовищем диктуються його корпоративною культурою. Існує тісний взаємозв'язок між стратегією підприємства, його корпоративною культурою та економічною поведінкою (рис. 6).

Саєнко М.Г. дав таке визначення стратегії підприємства. Це – «систематичний план його потенційної поведінки в умовах неповної інформації про майбутній розвиток середовища та підприємництва, що включає формування місії, довгострокових цілей, а також шляхів і правил прийняття рішень для найбільш ефективного використання стратегічних ресурсів, сильних сторін і можливостей, усунення слабких сторін та захист від загроз зовнішнього середовища задля майбутньої прибутковості» [6, с. 9].

Що ж стосується корпоративної культури, то Пітель Н.Я. визначає її «як сферу менеджменту, пов'язану з розвитком інтеграційних процесів управління, яка включає в якості основних компонентів цінності членів

трудового колективу організації, переконання, норми поведінки і комунікаційної взаємодії працівників у процесі трудової діяльності, елементи матеріального середовища, і тим самим відображає індивідуальність даного суб'єкта бізнесу» [7, с. 62].

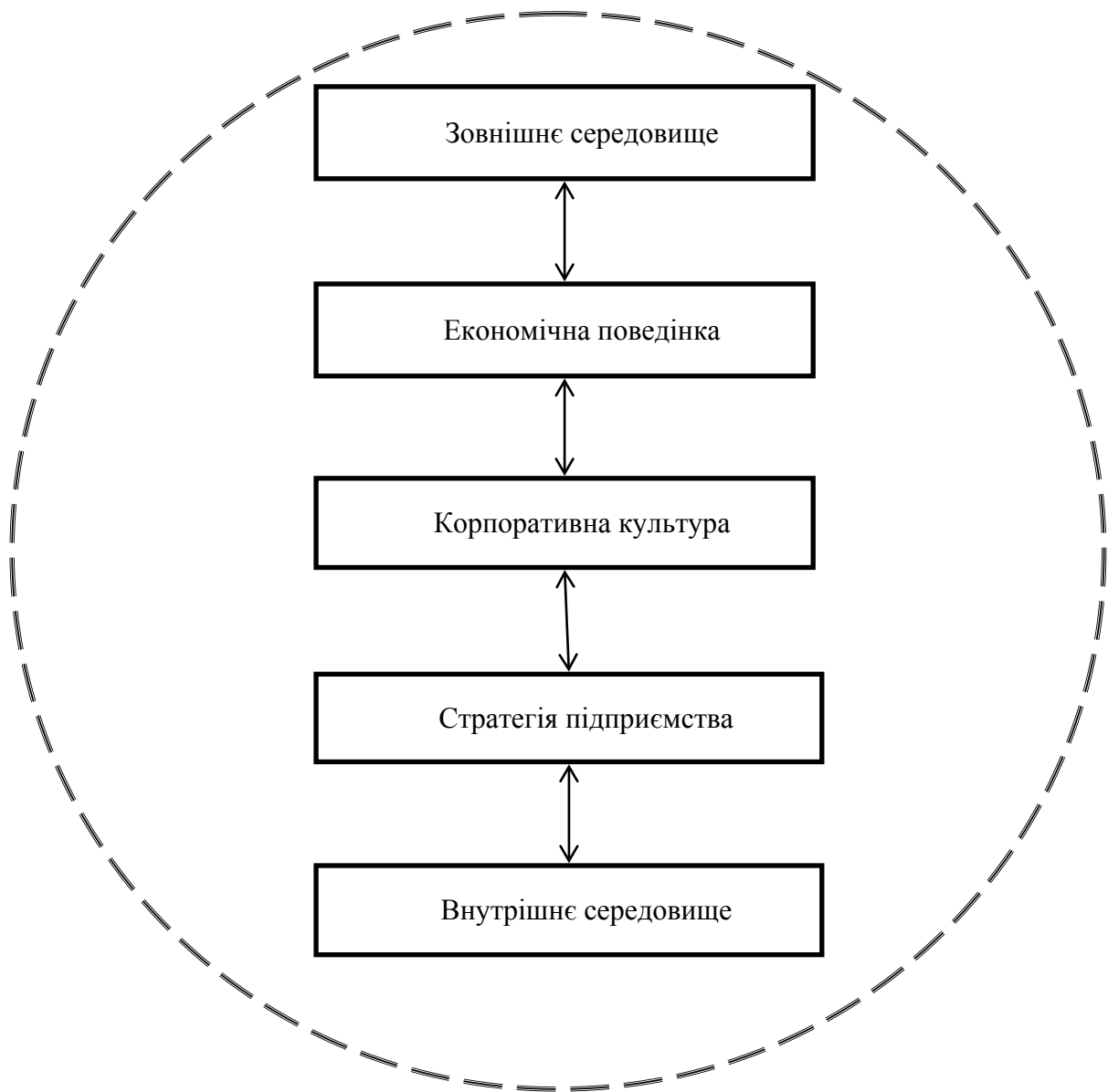


Рис. 6. Взаємозв'язок між середовищем, стратегією, корпоративною культурою та економічною поведінкою підприємства

Джерело: власна розробка автора

Таким чином, для характеристики цих складових, наведених на рис. 6, як ключове використовується слово «поведінка». Якщо у стратегії підприємства вона є потенційною, то в корпоративній культурі та економічній поведінці – реальна. Взаємозв'язок між цими елементами функціонування підприємства в певному середовищі настільки очевидний, що викликає подив, чому практично відсутні наукові публікації, присвячені аналізу цього взаємозв'язку.

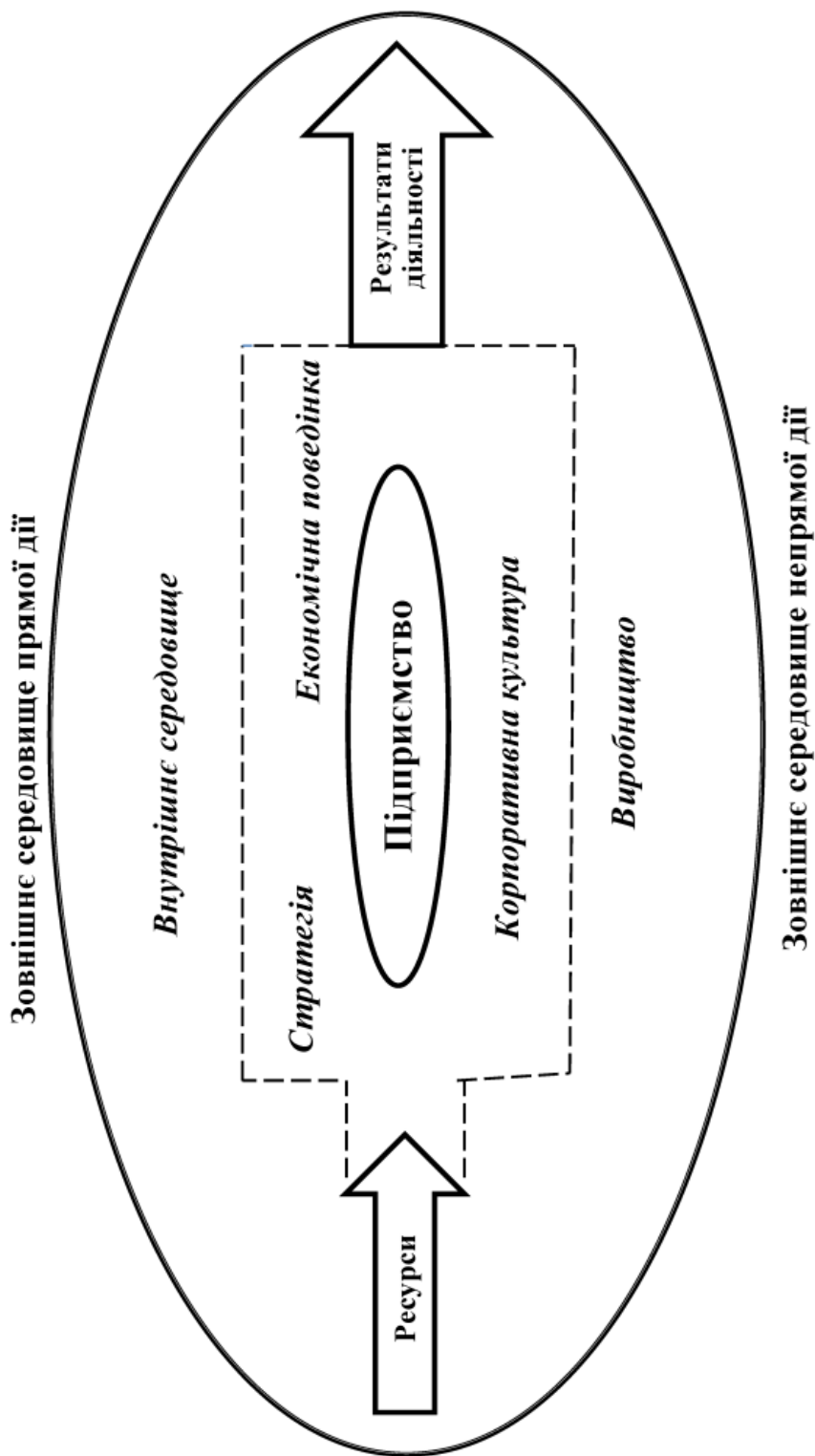


Рис. 7. Модель взаємодії економічної поведінки підприємства з зовнішнім і внутрішнім середовищем

Власна розробка автора

Підводячи підсумок, хотілося б ще раз повернутися схематичного відображення взаємозв'язку між зовнішнім і внутрішнім середовищем підприємства та його впливом на його економічну поведінку, оскільки вище розрізнено, окремо наведено кожний з цих елементів. Зведення їх в єдину схему, яка не повинна бути надто деталізованою, передбачає нехтування особливостями кожного з цих елементів. Узагальнену схему представлено на рис. 7.

Висновки

Підприємство можна уявити собі як своєрідний вітрильник, що рухається безкрайними економічними просторами. Швидкість його руху, цілеспрямованість у досягненні мети визначаються як його технічними характеристиками і можливостями команди, так і особливостями середовища, в якому він рухається. Це середовище постійно змінюється і вимагає від команди його постійного моніторингу. Якщо команда не може адаптуватися до нього, вітрильник не тільки не досягне мети, а взагалі може потонути.

Підприємство досягає запланованих результатів своєї діяльності лише в тому разі, коли внаслідок забезпечення органічної взаємодії внутрішнього і зовнішнього середовища досягає ефективнішого використання ресурсів порівняно з іншими аналогічними підприємствами. Для цього необхідне вироблення раціональної стратегії його розвитку та формування відповідної корпоративної культури. При цьому його економічна поведінка повинна спрямовуватися на споживання якомога дешевших ресурсів і забезпечення конкурентоспроможності вироблених ним товарів і послуг. Вона є основою забезпечення конкурентоспроможності самого підприємства.

Список використаних джерел:

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Директмедиа Паблицинг, 2007. – 400 с.
2. Довгань Л.Є. Стратегічне управління. Навч. посібник / Л.Є. Довгань, Ю.В. Каракай, Л.П. Артеменко. – К.: Центр учбової літератури. – 2011. – 440 с.
3. Мильнер Б.З. Теория организации : учебник / Б.З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 354 с.
4. Яркіна Т.В. Основы экономики предприятия: Краткий курс // Джерело доступу: <http://www.twirpx.com/file/978730/>.
5. Демиденко С.Л. Особливості стратегічного аналізу середовища підприємства / С.Л. Демиденко // Ефективна економіка. – 2015. – № 9. // Джерело доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4290>.
6. Саєнко М.Г. Стратегія підприємства: Підручник / М.Г. Саєнко. – Тернопіль : Економічна думка, 2006. – 390 с.
7. Пітель Н.Я. Корпоративна культура підприємства в умовах глобалізації / Н.Я. Пітель // Інноваційна економіка. – 2012. – № 6. – С. 62-65.

Savchuk I. O.

*Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Finance and Credit,*

Myshko O. V.

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Finance and Credit,*

Koval O. G.

*Senior Instructor at Department of Finance and Credit,
Academy of Recreational Technologies and Law*

THE IMPROVEMENT OF STRATEGIES OF FINANCIAL-ECONOMIC ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF UKRAINE

Summary

The strategic directions of realization of diagnostics of financial-economic activity in the industrial enterprise's management are developed in the article. The recommendations for the improvement of strategic management of financial-economic activities of industrial enterprises on the basis of diagnostics are proposed, the role of its results in increasing the efficiency of decision-making is defined. The approach to the formation of structure environment of financial-economic activities of enterprise is improved through a profound study of the internal environment factors, such as: the financial policy type of enterprise, its credit history, emission and dividend policy, long-term goals and priorities of the owners, tendency of owners to risk, accounting policy of the enterprise, structure and professional level of the staff, system of internal control and audit. It is proved the influence on the formation of a strategy of financial-economic activities of enterprises of Ukraine the diagnostics results with combination of revealed opportunities and threats of internal and external environment of their activities. The methods of choice of a strategy of financial-economic activity of enterprises are improved on the results of diagnostic and depending on the stage of the life cycle at which the basic set of management activities is formed. The methods provide a recommendation like (conservative, moderate, aggressive) and priority directions of financial policy (investment, dividend, policy of capital structure and working capital management). Within the conducted research the approach to assess of sensitivity of strategy of financial-economic activity is developed based on the integrated risk level of its implementation and set diagnosis. The integral risk level of strategy implementation is the cost (value) of that part of capital, which the enterprise risks to lose due to implementing strategic economic decisions.

Introduction

The state of Ukrainian economics of the present time and the industrial sector in particular provides the weighty significance of the financial-economic activity of

enterprises taking into consideration the number of problems, which complicate their functioning. Among them are such like: the amount of gains and profits do not reach a level sufficient to cover the cost of capital and operating costs; deepening the gap in liquidity level; lack of own financial sources; low intensity of advanced resources usage. The financial management of economic enterprises is responsible for solving the mentioned problems, eliminating the negative consequences.

The management of financial-economic activity of modern industrial or any enterprise is a complex multidimensional task. The main goals, which testify its effectiveness, are as follows: the flexibility of financial planning, the optimal structure of financial resources distribution, minimizing financial risks.

The complexity and riskiness of functioning environment, internal instability of socio-economic systems stimulate to conceptual reinterpretation of management tasks of financial-economic activity, suggest the demand to think and act strategically to managers of industrial enterprises and make it particularly actual.

The financial situation of the enterprise is the result of the parameters of its financial-economic factors of external and internal environment. Its identification is intended to increase the flexibility and adaptability of the controlled system, the capacity for timely response to emerging opportunities and threats, more effective usage of the enterprise potential.

Therefore, from the effectiveness point of view, the usage of strategic approach in management is not just appropriate, but the only possible one. The investigation of management as the process of building and implementing of enterprise strategy allows forming long-term development prospects and does not lose the ability to respond adequately to changes in the external and internal environment.

Part 1. The development strategy of financial-economic activity of industrial enterprises

Based on the analysis of scientific approaches to the essence of the strategy of financial-economic activity as a part of the overall enterprise strategy, we define the strategy of financial-economic activity as substantiated direction of management that contributes to the general mission through the forming and usage of financial resources. In other words, it is a functional direction of an overall strategy, but it also provides a particular range of financial goals. This feature of the strategy of financial-economic activity generated by differences in strategic and financial goals of the enterprises and their simultaneous subordination (Table. 1).

The strategy, which is built under long-term targets of financial-economic activity and predicted trends of enterprise' development, balances strategic and financial goals.

Grounding of main strategy goal of financial-economic activity requires a number of essential points.

Firstly, it is mandatory the coordination of it with the main target of the whole enterprise strategy, that is to bring into accordance with the size of the organization,

the stage of development, the resource provision, the implementation of time lag purpose into life.

Secondly, reaching the capacity goal – it has to define and coordinate the system of strategic targets of lower-level hierarchy. The target of such kind, the most appropriate, is welfare of enterprise’s owners (shareholders).

Table 1

The correlation of strategic and financial goals of enterprise [1, p. 19]

Strategic goals	Financial goals
1. Increase of market share	1. Acceleration of gains growth
2. Higher, stable position in the sphere of activity	2. Acceleration of income growth
3. Increasing of product quality	3. Increase of dividend
4. Lower level of costs in comparison with competitors	4. Increase of margins
5. The wider and more attractive range of products	5. Increase of earning capacity of investments
6. Increase of the customers’ sympathy	6. Increase of bond and credit rating
7. Improved customer service, customers	7. Increase of cash flow
8. Emphasizing enterprise as a leader in technology or product innovations	8. Increase of share value
9. Increasing opportunities to compete in international markets	9. The assignment of enterprise as well-known subject of fund market
10. Increasing possibilities for growth	10. More diversified base of gain income
11. Improving the welfare of workers	11. Stable profitability during the recession

Thirdly, it is necessary to form a system of criteria for measuring compliance with the current situation to desirable that is the election indicators, whose values signalled about the level of the achievement or moving off the enterprise from the strategic priority. When it comes about the welfare of the owners, the relevant indicator of its measuring is the earning capacity of fund, which shows the impact of the monetary unit invested in the enterprise.

Fourthly, the determination of the main strategic target of financial-economic activity as the entire process of constructing strategies is an individual task for each enterprise, for each direction of a business corporation.

The development of strategy of financial-economic activity of the enterprise is a complex system (Fig. 1), under which diagnosis results can be particularly useful. During this process the diagnostics is an informational system that provides data about the past, the present and the future situations.

The integration of diagnostics into the strategic management allows:

- give a comprehensive description of the stage and financial parameters of the enterprise;
- assess the probability of the following changes of situations, explore trends of these changes;

- compare the opportunities and risks of alternative strategic directions;
- determine the effect of implementation of the chosen strategy and the efficiency optimization measures of chosen strategic direction;
- create a system for monitoring the results of the implementation strategy for the appropriate adjustments following measures.

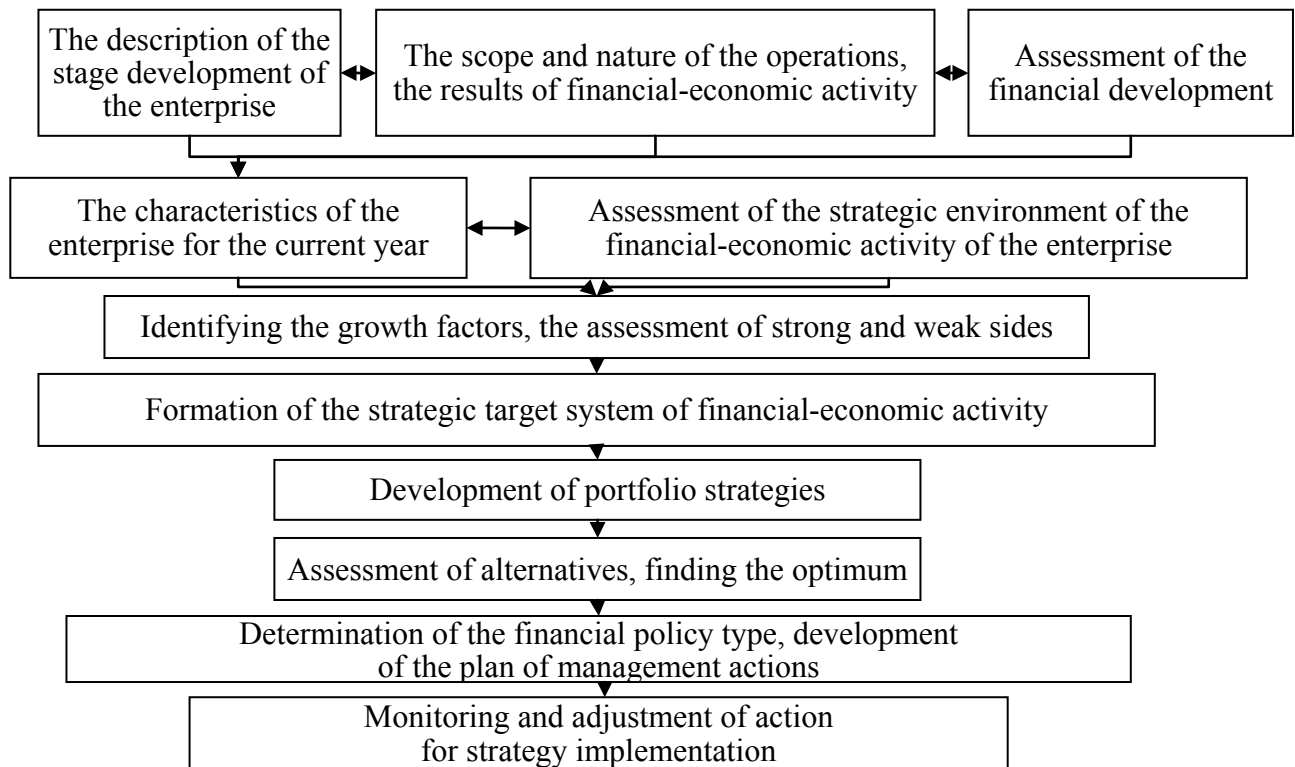


Fig. 1. The process of strategy development of financial-economic activity of the enterprise

Taking into consideration the importance of diagnosis, we define it as a strategic management tool that provides an assessment of the resources, opportunities and development trends of the enterprise during the construction and implementation of the strategy of its financial-economic activity.

The strategic management system of the enterprise is based on identifying the strong and weak sides of its activity, the constructing measures for developing benefits and eliminating threats. Integrated vision of the enterprise position provides diagnostic combination of financial-economic activity and strategic analysis (Table 2).

The financial-economic environment of the enterprise is a system of conditions and impacts on the organization, its forms and results of this activity. Depending on the conditions of formation and action on the operation and development of the company, the structure of the strategic environment has three constituent units: the external environment indirect impact, the direct impact environment and internal environment of the financial-economic activity of the enterprise [3].

**The structure of the financial-economic environment activity of the enterprise
(compiled by the authors [2] and supplemented)**

Level	Determinants of the Environment
1	2
External environment indirect impact	1. The potential forming of financial resources: 1.1 tax system 1.2 depreciation rates 1.3 parameters' correlation of national income used for consumption and savings 1.4 NBU discount rate 1.5 emission regulation nature of enterprises 1.6 state support nature of individual spheres 1.7 state policy of attracting and protecting foreign investment
	2. The level of efficiency of investment 2.1 investment climate in the country 2.2 dynamics of discount rate 2.3 inflation rate 2.4 structural changes in the economy 2.5 state regional economic policy
	3. Financial security level: 3.1 rate of economic development 3.2 forms and methods of regulation of financial-economic activity of the enterprise 3.3 inflation's rate 3.4 dynamics of the exchange rates 3.5 state regulation nature of payment discipline 3.6 state regulation nature of financial procedures of reorganization and bankruptcy of enterprise
	4. The quality of financial-economic activity: 4.1 level of specialists' training in high school 4.2 level of corporative culture in the country 4.3 standards of financial reporting 4.4 level of technological progress in management field 4.5 technological progress in the sphere of financial activity
The direct impact environment	1. Potential forming of financial resources: 1.1 market conditions of important documents 1.2 credit market conditions 1.3 existing practice of providing commercial credit for customers 1.4 warehouse services of commercial banks and non-bank financial institutions 1.5 credit policy of commercial banks

The direct impact environment	2. The level of efficiency of investment: 2.1 financial market conditions 2.2 commodity market conditions 2.3 level of yield real investment projects which are proposed to entities
	3. The level of financial security: 3.1 stability level of commercial relationship with customers 3.2 insurance market conditions 3.3 warehouse services of insurance companies 3.4 level of development of derivatives market of important documents
	4. The management quality of financial-economic activity : 4.1 level of financial market transparency 4.2 effectiveness of communicational links of the enterprise with partners in financial-economic activity 4.3 nature of logistics enterprise bonds in the financial market 4.4 possibility of alternative financial instruments use in implementing individual business transactions
The internal environment*	1. type of financial enterprise policy 2. credit history of the company 3. emission and dividend policy of the enterprise 4. long-term goals and priorities owners 5. propensity of owners to risk 6. accounting policy of the enterprise 7. structure and professional level of staff 8. quality management system 9. system of internal control and audit (* – <i>supplemented by elements</i>)

The distinguishing of macro, meso and micro levels of the environment of financial-economic activity allows grouping and analyzing the current level of influence factors on the situation of the enterprise and predicting the change of the direction or intensity of the action both of any factor.

Strategic analysis allows investigating the relationship of all elements of the enterprise environment. While its elements considered as a set of individual components within the set of factors are formed due to the peculiarities of a specific enterprise. The strategic position of the enterprise is investigated by comparing the identified opportunities, threats of the strong and weak sides of its activity. The most common method is the SWOT-analysis; under uncertainty should be supplement by results “scenario” or expert analysis.

The identifying dominant environmental factors are extremely important as it allows evaluating the prospective state of the financial potential of the enterprise under the influence of possible changes. Nevertheless, the predisposition of enterprises to the action of the following factors varies and depends on the current

state and trends of the entity development (stage of its life cycle, scope and nature of operations of the financial-economic activity, financial development potential).

Part 2. Classification of strategies of financial-economic activity

The results of the diagnosis are the starting point of the selection strategy of financial-economic of the enterprise that we offer to divide into five main types.

1. The strategy of financial resources forming – is chosen when a priority for the enterprise is the expanding the potential of financial-economic activity by placing their funds raised through the reasonable arrangement of own costs (investments), raised through the issue, loans, investments and the implementation of joint activities that takes different forms of horizontal, vertical and diagonal integration.

The strategy is appropriate to stage the origin and formation of the enterprise and other phases provided radical reorganization procedures, which are when there is an urgent need to create a strong base of financial resources.

The company can operate on the basis of: their own resources if their proportion is at least 75-80% (share capital, profit, cross-financing) – this option is generally marginally profitable and only available in highly specialized large undertakings operating in unstable markets; from attracted resources if their share exceeds 60% of the total resource base (association of financial resources for joint projects, bank loans, bond issues, issue shares to attract donor funds large enterprises-consumers within the vertical integration) – an option is rather risky, but it extends beyond profitability; mixed financing, when shares reached an approximate equality of own and attracted funds.

The strategy of financial resources determines:

- the purpose use of financial resources and capital;
- the optimum correlation between capital – fixed and working, own one and loan;
- the cost of borrowed resources available to the enterprise – short-term credits (credit lines, accounts derived from factoring); long-term credits (secured, including mortgage loans for a period of three to five years, bonds or debt obligations); order offering (partial accommodation offer for public sale, the correlation of ordinary and preferred shares);
- the measures of refinancing (long- and short-term refinancing, acquisition of own shares, liquidation debts by selling shares);
- the ways of managing cash flow distribution and redistribution between units.

2. The strategy of financial support of rapid growth – implemented as a need to ensure high rates of operations, expansion of structure, the direction of investment for development. It is used in the rapid growth of production, favourable market conditions. The strategy requires:

- the maintenance of the effectiveness of implementation, provided by the effective control of operating expenses, the expedient development of price policy, the achievement of optimal taxation;
- the development investment of prior activities directions, achieved by effective politics of calculation and payment of dividends – the installation of dividend payments sizes (normal, increased, too low), the suspension of payment of dividends to direct resources for further development (share price is supported by the image of “prosperity”, allowing raise capital through the sale of common shares);

- the intensifying asset turnover by forming appropriate structure of property of the enterprise, accelerating of the turnover of individual elements of working capital;
- the use of all available financial resources, which are justified by the value of the effect of financial leverage.

3. The strategy of financial support of sustainable growth – is appropriate under conditions of moderate growth of operating activity and satisfactory level of financial security. The overall objective of the strategy is balancing parameters of financial-economic activity of the enterprise with strategic environment factors by:

- optimization of capital structure – increasing the share of equity working capital, achieving consistency between amounts receivable and payable debts, support of higher growth assets compared to the growth of long-term liabilities;
- optimization of operating costs (a current cost audit) and financial activity (control debt servicing costs);
- financing of adequate level of production capacity by investing in the recovery of assets due to the depreciation fund and profit.

4. The strategy of achieving financial security – is beneficial for companies that lose their ability to self-finance economic activity and solvency level reaches a critical level. It is used in forecasting conditions of recession or adverse effects of environmental factors. The prior directions are:

- evasion or diversification of financial risks (due to insurance, distribution directions of capital investment, the formation of reserve funds, introduction of penalties, portfolio management of papers security, currency and deposit portfolios);
- restoration of long-term solvency by refinancing, control calculations, optimization of correlation the long- and short-term debt, minimizing payments from profit;
- formation of a rational structure of property, management of inventory holdings in particular, allowing to raise the asset turnover;
- maintaining gain by direction of financial resources to the development of advanced subsystems, reducing investment programs with long payback.

5. The anti-crisis strategy – used when the enterprise leaves or lose markets or individual segments that limit production capacity. Its goals are the diversifying of financial income sources, the financial support restructuring activities, the achievement curative ability of the enterprise, the minimizing of financial risks. Possible measures within this strategic direction are:

- elimination of insolvency (reduction of current liabilities, obtaining delays in payment, the realization of surplus stocks and property that are not used, sale or lease of low-profit enterprises, the elimination of short-term portfolio investments);
- curative treatments through the debt restructuring or reorganization of the entity;
- strict control of expenses for cost reduction, review pricing policies;
- accelerating asset turnover, accounts receivable due to a decrease terms of providing commercial and consumer borrowings, stocks of inventory – by minimizing insurance and seasonal inventory, cash and papers security – by implementing highly liquid financial instruments and stock portfolio of long-term investments.

Table 3

Matrix of strategy selection of financial-economic activity based on the results of diagnostics

		Life Cycle of Enterprises				
The diagnosis of the situation	The emergency and the formation	The development	The maturity	The saturation	The downswing	The crisis and liquidation
Favourable	the strategy of forming of financial resources	the strategy of financial support of accelerated growth	The strategy of financial strategy of endurance sustainable growth	The strategy of financial security achievement	-	-
	- investment support in production processes, -shareholders' interests in expected dividends, - founding of the feasibility of investment projects	- funding of the necessary growth of current and non-current assets for providing high growth in production and realization, - increasing financial capacity	- solvency maintenance by monitoring the calculation of customers, - optimization of production costs, - viewing the financial management system, - forming of reserved funds	- monitoring the dynamics of short-term liabilities,, - intensification of equity by issuing shares or investment attraction, - realization of deep investigation of the cost expenses	-	-
	the strategy of financial resources forming	the financial strategy of endurance sustainable growth	the financial strategy of endurance sustainable growth	the strategy for achieving financial security	the strategy for achieving financial security	-

Cont. Table 3

Focus management measures					
	<ul style="list-style-type: none"> - balancing ways of attracting financial resources, so as to minimize risks and ensure the expansion of sales, - selection of investment projects to ensure the return corresponding to market growth 	<ul style="list-style-type: none"> - balance amount of account receivable and payable, - restriction of growth of short-term liabilities compared to the long-term, - increasing the efficiency of current production activities, - increasing the share of equity in working capital 	<ul style="list-style-type: none"> - solvency by monitoring the calculations buyers, - optimization of production costs, - viewing of financial system of management, - formation of reserve accumulation funds 	<ul style="list-style-type: none"> - renewal of fixed assets due to lease - reduction of payment that are made from profits, - intensification of equity by issuing shares or investment attraction, - optimization of asset structure, the achievement of their high intensity use 	<ul style="list-style-type: none"> - implementation of prepayment for products, - acceleration of collection of receivables, - diversification of suppliers, - increasing of the intensity of use resources, - optimization of price policy, - restructuring of short-term loans of their transfer to long-term
	<ul style="list-style-type: none"> - the strategy of financial resources forming 	<ul style="list-style-type: none"> - the strategy for achieving financial security 	<ul style="list-style-type: none"> - the strategy for achieving financial security 	<ul style="list-style-type: none"> - the strategy for achieving financial security 	<ul style="list-style-type: none"> - the anti-crisis strategy
	<ul style="list-style-type: none"> - saving investment resources by selecting the most promising business projects, - insurance of financial risks 	<ul style="list-style-type: none"> - covering the deficit of equity, - achievement of rhythm cash flows, - limitation of the growth of current liabilities, 	<ul style="list-style-type: none"> - saving operating costs related with economic activity, - retention of efficiency of capital, - conservation of capital projects, 	<ul style="list-style-type: none"> - measures to recover receivables, - reducing the volume of financial transactions in the most risky directions, - reducing the costs of activity 	<ul style="list-style-type: none"> - implementation of extra or unused assets, - tight control of expenses, - extension of credit commitments, - elimination of short-term investment
		<ul style="list-style-type: none"> - increasing share of liquid assets quickly 	<ul style="list-style-type: none"> - reduction of payments from profit 	<ul style="list-style-type: none"> - covering losses, preventing their accumulation 	<ul style="list-style-type: none"> - implementation of anti-crisis rehabilitation and restricting of enterprise
					<ul style="list-style-type: none"> - reducing with the prospect of "freezing business" - reduction in order to minimize costs and maintain existing
					<ul style="list-style-type: none"> market position (or at least competence, which allowed for favourable conditions to begin active development)

Strategic directions of financial-economic activity, selected on the basis of diagnosis, determine priority areas for management attention that correspond to the stage of the company's development. We remark that the methods provide a list of typical strategies measures that should be added in real situations.

The whole set of management measures can be divided into directions of financial policy implementation:

- the investment policy – a set of measures and projects for investment in new assets;

- the capital structure policy – coordinated system solutions that are aimed at changing the correlation of own and borrowed long, short sources of capital forming;

- the dividend policy – the system management measures benefits for the owners of the share capital;

- the working capital management policy – a coordinated set of decisions regarding restoration or liquidity support in accordance with the objectives of operating activity.

It is clear that the only type of financial-economic strategy of enterprise does not provide the same set of management measures – they should be developed individually based on the diagnosis of the options for each situation, with obligatory consideration of opportunities and threats of the environment.

The use of diagnostic results, which has a promising direction, will avoid a main drawback of basic management of most modern enterprises, including financial-economic activity – namely, the absence of strategic guidelines of their development. Such short-sightedness partly generated by incompetent managers, who firstly are concerned with operative response to unexpected market changes and instability legislation. On the other hand, historically constituted a mental trait induces to it – the excessive caution in making long-term plans.

Part 3. The evaluation of the effectiveness of the strategy of financial-economic activity

Obviously, the strategy of Ukrainian industrial enterprise may not be as far-sighted as the industry of foreign countries, whose economy is characterized by stable development and strategic planning period, which is 10-15 years. However, this is only reason to make it as flexible as possible, and not to cancel at all.

The management of most home enterprises has not realized yet the need for allocation of a separate department that would take care of tasks like strategic management. And while the scope of management of financial-economic activity is limited to accounting, planning department and, and at the best way, the internal audit department. Inside audit – is one of the most effective methods of everybody participation in the management and identifying opportunities for improvement [5, p. 164].

It should be also emphasized that the ability to think strategically requires not only knowledge and skills but also considerable creative competencies of searching new

forms and directions of effective implementation of financial-economic activity, the increasing professional level, the ability to self-education.

In addition, the level of power does not always mean the great interest of key enterprises' groups in the process formation of strategic alternatives.

Therefore, one should take into account not only the interest of the owners, but the state, creditors, top management of enterprise in influencing the selection of strategy and evaluating the ability of making this impact – the sufficiency of power (Fig. 2)

		LEVEL OF INTEREST	
		LOW	HIGH
LEVEL OF POWER	Low	Minimal efforts	Keep up to date
	High	Provide appropriate level of satisfaction	Define the strategic directions of development

Fig. 2. The matrix of interest ratio of power and key enterprise groups [1, c. 15]

As we have proved above, the goal of organization should be present as hierarchical goals' subordination, where each of them is an integral part of the system and serves the achievement of the main strategy goal of financial-economic activity, namely – the welfare of capital owners. The ways of its implementation for an individual enterprise make up a list of alternative strategy variants (portfolio strategies). The formation of strategic set allows increasing the flexibility and adequacy of management to environmental conditions' changes.

Among the choice of set options strategies of financial-economic activity we propose to carry into practice on the basis of diagnosis of the situation that display the possibilities of realization of any variant. We also propose to carry into practice the assessment of sensitivity according to the given diagnosis. Matrix approach allows optimizing the choice of strategy towards the most appropriate alternative risk by limiting its implementation. Depending on the area of risk the strategy takes the following characteristics types: optimal, possible, allowable and such that one should refuse from it.

The catastrophic level of risk should be considered when an enterprise risks losing more than 80% of capital at its disposal. Critical one should assess the risk of losing more than 40% of invested capital. It is also worth noting that the title of “free zone” – is conditional, because there are no operations with zero risk in market conditions. The strategy is optimal when the initial favourable conditions for its implementation the enterprise does not risk more than 30% of the capital.

The effective risk management also predicts its limiting levels for each uninsured financial transaction or type of business – loss of size in which management rejects a decision.

Of course, a considerable influence has predisposition of owners (managers) to risk, which determines the type of financial policy – aggressive, moderate or conservative (tab. 4).

Table 4

Characteristics of the Types of Financial Enterprise Policy

Basic characteristics	The type of financial enterprise policy		
	Aggressive	Moderate	Conservative
Focus on results of financial activity	the highest possible	the industry average level	low constant effectiveness
Measure to risk	risk is not taken into account	avoiding of excessive risk	minimizing risk
The expected growth rate	intensive growth	moderate growth	stability

Conservative financial policy, although it is the safest at first sight, but incomplete use of potential, resistance to innovations could significantly harm the competitiveness of enterprise, that is why the strategic management of financial-economic activity should not seek to minimize the risk, but rather to optimize its level and ensure the efficiency of strategy. The task of management is the identification, risk assessment and the selection of those who should adopt and develop protective measures against the consequences of their actions.

Choosing the type of financial policy allows vary within portfolio of strategies according to the strategic position of the enterprise, the correlation of possible threats. The meaning of alternative as the definite characteristic of strategic management of financial-economic activity determines the actuality of developing an exhaustive list of options strategies.

The quality of the chosen strategy indicates the level of achievement of its objectives:

- the forming and efficient use of financial resources;
- the identifying of the most promising directions of investment and concentration of financial resources around them;
- the compliance of management capabilities and state of the enterprise;
- the adoption of a certain range of risks and focus on their avoiding or minimizing;
- the creation and maintenance of strategic reserves;
- the creating of hierarchical structure of objectives and their phase in implementation.

Consequently, in quantitative terms, the effectiveness of the chosen strategy is determined by the productivity of its implementation activities. To monitor the effectiveness of the implementation of planned activities one can use a system of targeted capacity assessment of the enterprise that allows matching the level of achievement of strategic objectives according to the output potential implementation of the strategy. It is reasonable to put into practice such an assessment in every

direction of financial policy. Firstly, they determine the system of targets; they form the regulatory structure in accordance with the options of the development of the situation. Comparing the norms of actual data will identify the factors braking strategy implementation and time to discharge them. The dynamic assessment of the effectiveness of the strategy gives the use of not the indicators, but the rate of their growth.

The results of diagnostics of financial-economic activity facilitate the assessment of effectiveness: firstly, the diagnosis evaluates the output potential of implementation strategy, secondly, the standards indicators form the target structure of the potential, and thirdly, indicators of diagnosis are the “control points” in the process of monitoring implementation of the strategy. So, we can confirm about the important role of diagnosis in the assessment of development alternatives of industrial enterprises of Ukraine.

Economic-organizational preconditions that facilitate the optimization of industrial development strategies are:

- the clear formulation and argumentation of general corporate mission according to the prior directions of activity and development;
- the achievement of satisfactory balance structure and sufficient financial stability (solvency);
- the creation of opportunities for strategic development of goods production by attracting investment.

It is necessary to pay the prior attention to these preconditions in the implementation of state policy, the assistance for home industrial output of the critical state in which they are.

References:

1. Bayazitov T. M. Financial strategy and objectives of the organization / T. M. Bayazitov, V. V. Solodov // Management of corporate finances. – 2005. – № 10. – P. 15–25.
2. Korn A. V. Methodical bases of strategic financial analysis / A. V. Korn // Management of corporate finances. – 2006. – № 6 (18). – P. 342–351.
3. Kost I. O. Conceptual model of financial diagnostics company / I. O. Kost // Journal of Kharkiv National University of V. N. Karazin. Economic series: [collection of papers]. – Kharkiv, 2009. – № 869. – P. 111–117.
4. Blank I. A. The financial strategy of the enterprise / I. A. Blank.– K.: Elga, Nika-Tsentr, 2004. – 720 p.
5. Pavlov V. I., Myshko O. V. Transformation of the quality management system of goods in Ukraine: Monograph / V. I. Pavlov, O. V. Myshko – Rivne : NUVGP, 2009. – 202 p.

Khomoviy M. M.
*Candidate of Agricultural Sciences,
Senior Lecturer at Department of Agriculture,
Soil Science and Plant Protection
Podolsk State Agrarian-Technical University*

Khomoviy S. M.
*Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Accounting and Taxation
Bila Tserkva National Agrarian University*

Tomilova N. O.
*Candidate of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Accounting and Taxation
Bila Tserkva National Agrarian University*

ORGANIZATION OF QUALITY OF AGRICULTURAL PRODUCTS: AN ACCOUNTING CONTROL ASPECT

Summary

Accounting system in the company has certain stages. The information required on each of these stages must be specially prepared and interpreted and eventually the internal reporting forms will be provided with the data necessary for making administrative decisions. This necessity applies to the process of the cost accounting on product quality, as today the problem of the quality of products is one of the most actual in economic and social life. The main goal of the company, oriented towards a market is getting a profit under a circumstance of covering all costs. A complete account of all costs is important, but a traditional accounting cannot always realize its functions fully, because the quality cost accounting is not included. Nowadays, there are unresolved issues in the Ukrainian companies related to the construction of the mechanism of the product quality cost accounting. It is known that the allotment on the quality of the accounting documentation that exists in Ukraine is not provided. The costs of money are not the part of an ordinary production costing. Thus, the problem of reflecting the costs accounting in product quality remains unsolved.

Introduction

Nowadays, in a globalized civilization development processes in the context of a global sustainable development there is the question that not only modern humanity will leave it to future generations, and its physical health, but also the possible existence of humankind in general. The quality and safety of agricultural products as one of the main factors ensuring natural human needs in the reconstruction of the bioenergetics balance play not the least role in this.

According to the international practice, the effective regulation of the quality of agricultural products and an appropriate legislative framework is an essential element in the system of food safety purposes. The current European system of quality agricultural and food products based on the quality system of certain countries, which are members of the European Union, in particular: National system of providing the food quality of Germany (Qualität und Sicherheit GmbH – QS), the Dutch quality assurance system – “The Integrated Control of Circuit” (Integrierte Kettenüberwachung – SCR); the Belgian quality assurance system of pork production – «Certus»; the French quality system for production of food processing «Label Rouge» («The Red quality mark») and others.

In the developed countries of the world high quality products are one of the main sources of the national wealth. According to the annual report of the UN Human Development in 2015, the index of human development Ukraine takes the 85th place among 182 countries. A significant reason for this is the low quality of food consumed by Ukrainians. For sufficient potential abilities of the agricultural sector, the ensuring of the appropriate product quality is the primary task and one of the areas of the national economy.

International experience shows that only those countries that can reach the leadership in the global economy, social and cultural development, which are able to provide the global quality products and services. It creates competitive advantages for manufacturers and comfortable life for consumers. That is why the world's leading quality problem is a centre of economic interests, manufacturers and consumers. That is why in leading countries the quality problem is a centre of economic interests of a country, manufacturers and consumers.

According to a survey of customers in different countries of the world we see that today almost all of them consider quality as the main factor in the selection of goods compared to its price and other criteria [1, p. 38].

The quality of products creates bases of economic security institutions of different levels. On the one hand, it expresses aggregate characteristics, services provided by the company, which are satisfied by a consumer, and the other – the correspondence processes of management in the enterprise established purposes and the chosen development strategy [2, p. 110].

Part 1. Theoretical principles foundations of the «quality of agricultural products»

The category «quality» is closely connected to the needs of consumers. A product that can satisfy the needs of consumers and be appropriate for certain requirements (regulatory and technical documents, etc.) is considered to be qualified.

Evolution category «quality» depends largely on the same level of technical and economic development of society, i.e. the expansion of technology (innovation, scientific-technical progress), the sectorial structure of the economy, patterns of production and consumption [3].

Ukrainian Quality Association provides the following definition of «quality control» – these are activities for the common control that determine quality policy, objectives and responsibilities and carry them through such means as quality planning, quality control, quality assurance and quality improvement within the quality system.

There are two terms in the dictionary the European Organization for Quality (YEOYA), in the international standards ISO 8402: 1994 and ISO 9000: 2000 that characterize quality management, «quality control» and «quality management», analogues of «operational quality management» and «quality management» [4].

Considering the problems of adaptation of legislation on the quality of agricultural products to international requirements, it should be noted that the quality of products in the market environment is a basic factor of its competitiveness, one of the basic conditions for realization of export potential of Ukraine. The harmonization of the Ukrainian legislation to the European Union (EU) on the quality and safety of agricultural products is also an important factor in attracting foreign investment to the agricultural sector of the Ukrainian economy. These issues are reported in Regulation № 178/2002 of the European Parliament about the establishment of general principles and requirements of food code, establishing a European authority for food safety and the establishment of measures for food safety, which was the basis for the all-embracing standard of hygiene in food and stern products.

On the legal basis of this given resolution a system of rapid alert – Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) was created, for informing direct or indirect risk to human health. Through this system the member countries, the European authority of food safety – European Food Safety Authority (EFSA), Commission (which is responsible for management), countries, which join the EU, are integrated into the network. Therefore, in accordance with the action plan «Ukraine – EU» providing the progress of being closer to the EU legislation in the field of tracking the food chain «from a field to a table»; the general principles and requirements of food safety in accordance with the Regulation № 178/2002.

Nowadays, the concept of NASSR has an international recognition as a special food system, due to which the safety of the consumers' health is ensured. The main purpose of this concept is the systematic analysis of the flow of products from raw materials all stages of handling and processing up to the sale of finished products.

Also, it should be noted that according to the Law of Ukraine «On State Program of the Adaptation of Legislation of Ukraine to the Legislation of the European Union» the first stage of accomplishment of the program, priority areas in which the adaptation of the legislation of Ukraine, in particular, is the field of agricultural production.

At the same time, the process of the adaptation of the legal regulation of quality agricultural products to international requirements needs a transitional period. Its essence lies in the transition from an obligatory certification to assessment its accordance and above all to the requirements of technical regulations.

The process of production of a certain type of agricultural products must be in compliance with the so-called «welfare practice» the maintenance of some field of

agriculture, because it actually depends on the final product quality. However, the development branch of welfare practice for agricultural production in line with international requirements and its legislative consolidation already continues.

Therefore, the ensuring of a proper state control over the quality of agricultural products and the gradual formation of an information database on its circulation and quality in accordance with the EU requirements are appropriate at the transitional level. It is also important to ensure access of agricultural products to information on quality and costs incurred to ensure. It is also important to ensure the access of agricultural products to information on quality and costs incurred on its ensuring [5].

The Concept of a comprehensive program of supporting the development of a Ukrainian village for years 2016-2020, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine, there is one of the ways to solve the problem of rural development is food safety and manufacturing quality products that are provided to ensure through the following measures:

- strengthening the protection of consumers rights by improving state control over the quality and safety of food products, harmonization of national standards with international ones;
- establishment of the quality management system of agricultural products and foodstuffs;
- introduction of the global system of marking and certification of agricultural and food products;
- encouraging expansion of organic, environmentally pure products [6].

The quality of products is influenced by a number of factors. The importance of each group of factors is undeniable, although each company depending on the conditions of each of these groups can be specified factors and take different priority.

There are two groups, which are considered to be the main factors that affect the formation of agricultural product quality. The first category includes: 1) raw materials, seeds and own produced food take a specific weight; 2) staff (middle managers and workers as direct executors); 3) equipment. The second group involves: 1) cultivation technology of biological assets; 2) technological stages (processes) of the production that are distinct in the plant production and distant in time; 3) functioning of the system of quality control.

Factors of the first group are the most given in the monitoring «cost-benefits» and are controlled in the enterprises. High-quality seeds of appropriate high yielding variety that is adapted to the climatic conditions of a particular area will provide the corresponding yielding capacity and the quality of received grains for favourable weather conditions. But at the same time the factors of the second group are taken into account. They are technology, processes, the presence of control (agronomy – checking for similarities, agro technical – the width and depth of planting, agricultural chemistry – taking into account last year's predecessors and using mineral fertilizers and herbicides, before sowed tillage).

All these factors affect the organization and methods of accounting and economic analysis of the costs for quality products produced by a company. The dependence of the quality of additional measures for its improvement is hampered owing to an

inadequate system of display quality costs, their isolation from the aggregated. A manager takes a decision as regards the introduction of an accounting system of quality, if he is interested in the issue of quality as an important factor for sustainable enterprise development.

Part 2. Organization of accounting quality of agricultural products

In terms of introduction and operation of a quality management system at enterprises, there are appeared new requirements as to an organization and accounting. This is due to the fact that the internal accounting system, which is formed in most enterprises, does not correspond to the modern demands of the quality management system and requires substantial reform. In other words, accounting cannot always realize its functions as to giving the necessary information about costs proving the quality for assessment of a company operation. First and foremost, it is explained by the lack of recommendations for an accounting display of such expenses on accounting and, consequently, they are not extracted from the total costs of the enterprise [7].

Development of accounting methods and the cost for providing the quality products must match the principle of the process approach to quality management declared by international standards ISO 9000. It will let give complete and accurate information about the costs of business processes that characterize the quality of products, taking into account the resources used for economically proved management decisions.

As the practice shows, agro-industrial enterprises do not make a calculation of the value of «quality» due to the lack of the typical cost accounting techniques on the quality for the purpose of calculation of the cost of finished products. Some researchers have tried to resolve the pointed problem, therefore, let's consider their proposals on the composition and an accounting display of costs on the quality of products. Some scientists' approaches to building techniques of reflecting the cost of providing quality products to the accounting can be divided into four groups, which are presented in Table 1.

N.A. Morozova-Gerasymovych proposes to use the following subaccounts: 1) «The costs for providing a given level of quality» to display productive costs (for the assurance of the production quality and quality control in the manufacturing process); 2) «Loss of non accordance productions» displays unproductive costs connected with the removal of defects and losses from the lack of a final product (the cost of correcting defects discovered during the manufacturing process, the cost of satisfying claims etc.), the losses of the final defect will be the part of losses from non-compliance products [8].

O.M. Zenova focuses on the features of the company in connection with providing quality products at all stages of the life cycle of a product and offers call an account 24 «Costs on the product quality». The amount of the credit account 24 «Costs on the product quality», which is accumulated for the reporting period, is proposed to write

off the debit account 23 «Production», which will allow reflecting the cost in calculation of production cost of products [9].

Table 1

Scientists' approaches as to an accounting reflection of costs for ensuring products quality

Author	The basis of accounting costs			
	Special account	Subaccount to account «Production»	Subaccount to account «Other operating expenses»	Analytical accounts to the accounts of calculation
I.V. Desyatkina				+
N.A. Morozova-Gerasymovych	+			
I.Y. Tymriyenko		+		
K.A. Yagmur			+	
O.M. Zenova	+			
V.M. Parkhomenko				+

Summarizing scientists' approaches of the first group regarding the display costs for quality assurance it should be noted that the opening of a separate prefabricated account will not let to lose quality assurance costs in total costs of an enterprise. However, this approach leaves several unresolved issues. Firstly, information on the cost for providing the quality of products will have the general character without distribution between types of products; Secondly, it will not allocate costs between business processes and the responsible departments.

The next group of accountants considers it appropriate to take into account the costs on the assurance of the quality on a separate subaccount to the account «Production». It comes from the fact that today, according to I.Y. Tymriyenko, the costs for the quality products recorded total amount consisting of direct production costs on account 23 «Production» [10] (Fig. 2).

It means the costs on the assurance of the quality of certain type of a product are «disappearing» in the total amount of the costs for its production. This technique will not allocate the costs inappropriately. Combining the costs for providing the quality of products in a subaccount is incorrect, because such costs have different funding sources and in different ways are included in the cost.

In turn, K.A. Yagmur [11] offers to lead accounting costs of quality on the subaccount 941 «Costs of research and development» (Fig. 3).

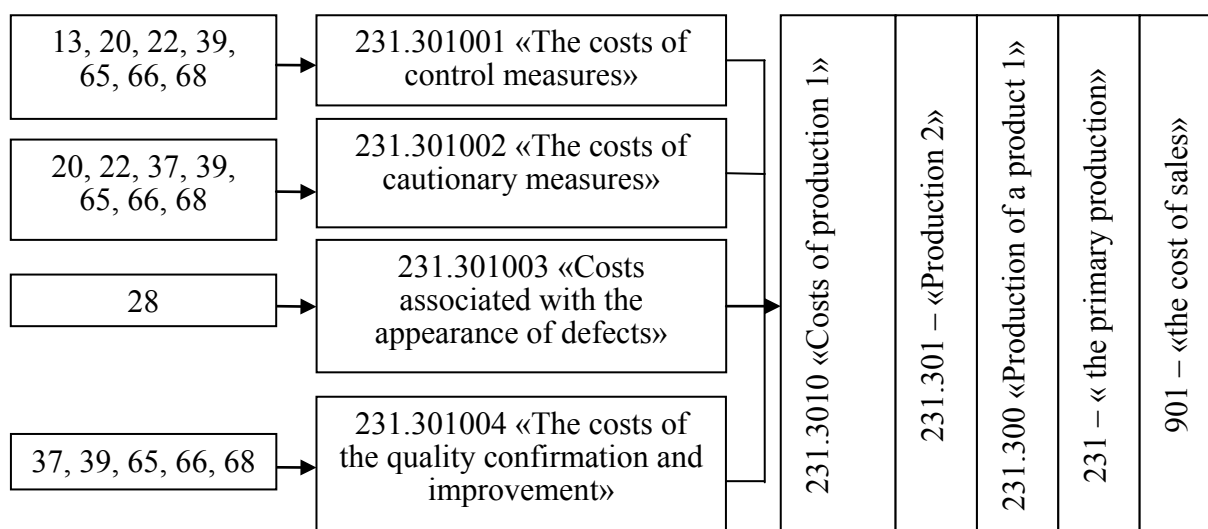


Fig. 2 The model of a cost accounting on a product quality

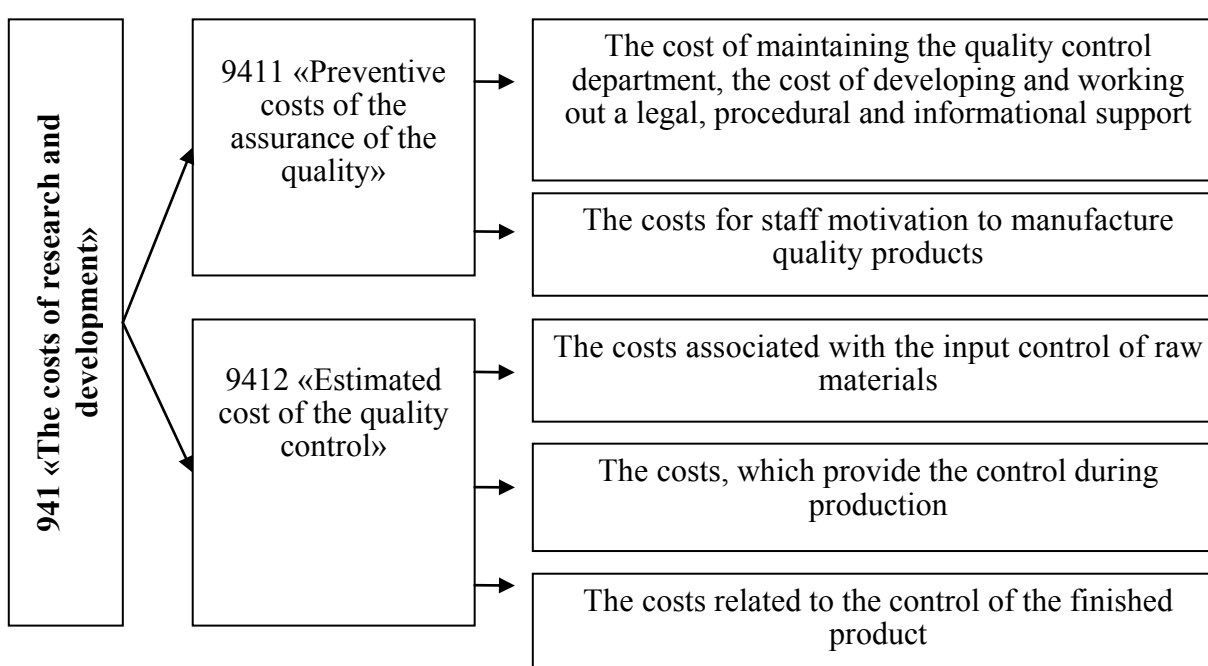


Fig. 3 Structure of subaccount 941 «Expenses on research and development»

The expediency of using this subaccount, a scientist explains that the cost of providing quality products can be linked not only to its production but also with the administration and implementation of this product. At the end of the reporting period preventative spending the first group (subaccount – 9411) in its entirety should be written off on a synthetic account 92 «Administrative expenses». Total costs of the second group (subaccount – 9412) distributed between types of products. The most economically justified distribution base K.A. Yagmur consider direct labour costs or the overall (physical) production volume at the balance sheet date.

It should be noted that the proposed method of the product quality cost accounting using account 94 «Other operating expenses» does not match the requirements of the regulations on the application of the Plan of Accounts for assets, capital, liabilities and business operations of enterprises and organizations. First, the instructions

provided for an application of subaccount 941 for storage costs for research and development. Second, subaccount 941 costs accumulated on, according to the instructions written off to account 79 «Financial results».

Unlike other researchers, V.M. Parkhomenko considers it appropriate introducing analytical accounts to account for the cost of providing quality products to the synthetic accounts 20 «Inventories», 23 «Production», 24 «Defect in the production», 26 «Finished goods», 91 «Total expenditures», 92 «Administrative costs», 93 «Cost of sales», 94 «Other operating expenses» in terms of «Quality costs». Using computer equipment in accounting, according to the scientist, allows leading accounting for various analytical sections to obtain more detailed and accurate information [12].

Costs associated with the quality of the products should be grouped by a principal and a functional appointment. Such detailed additional costs V.M. Parkhomenko proposes to hold by expenditure, types of existing activities, types of products, activities, processes, cost centres (centres of responsibility) and sources of funding. In our opinion, the proposed method of cost accounting is appropriate, not complicated to use, provides for the opening of analytical accounts for the accumulation of costs to ensure quality and can be used in every business process.

I.V. Desyatkina also supports V.M. Parkhomenko' position as to irrationality accounting costs money on the quality in a separate account or on subaccounts of the second and the third order on a synthetic account 23 «Production». The scientist recommends registering the cost of quality assurance accounted for in accordance with the stages of the economic process (obtaining, production, realization) [13]. Moreover, the costs which occur in the first stage I.V. Desyatkina recommends to register on a synthetic account 91 «Total expenditures», the second stage of the costs – 23 «Production» and 91 «Total expenditures» and reflections of the costs of the third stage of «realizations» provides synthetic account 93 «Cost of sales».

In our opinion, proposed by I.V. Desyatkina method of cost accounting does not satisfy the principle of process approach to quality management, because it does not for see opening individual subaccounts, which accumulate the costs of quality and make it difficult to calculate the cost of each stage in relation to product quality.

The conducted analysis showed the cost of providing quality products arise directly during each business process. In view of this, in general V.M. Parkhomenko and I.V. Desyatkina agree on account of the cost of providing quality products to different accounts.

For the display of the cost of providing quality products for their intended purpose and business processes on accounts offer apply analytical accounts (Table 2) and to the following structure:

XX / YZ: the first two signs – an account number on the plan of accounts; the last two signs – the code of an item of expenses on quality: 00 unrelated expenses to provide quality products (important to accounts 20 and 26); 01 «The costs of prevention»; 02 «Expenses for evaluation»; 03 «Costs because of internal defects»; 04 «Losses through external defects».

Table 2

The reflection of the cost of providing quality of products for their intended purpose and business processes. Accounts of an accounting

Business process	Subaccount code	Account name (subaccount)
Supply	20/01	«The costs of prevention»
	20/02	«The cost of the assessment»
Production	23/01	«The costs of prevention»
	23/02	«The cost of the assessment»
	23/03	«Costs (losses) on internal defects»
	24/02	«The cost of the assessment»
	24/03	«Costs (losses) due to internal defects»
	24/04	«Costs (losses) through external defects»
Quality control of finished products	91/02	«The cost of the assessment»
Selling	93/01	«The costs of prevention»
	93/03	«The cost of internal defects»
	93/04	«The cost of external defects»

Taking into account, pointed above the technique accounts reflect the cost of providing quality products to the accounts for the main business processes in agriculture enterprise (tab. 3).

Table 3

Accounting costs of quality agricultural products

Content of business operations	Correspondence accounts	
	Debit	Credit
1. Business process «Supply»		
1.1. The costs of repairs of measuring instruments that are used for quality control of raw materials (realized of third parties). <i>The primary document: report of completion</i>	20 / 01	63, 20 / 00, 22
1.2 The cost of entrance control of raw materials. <i>The primary document: entries in laboratory journal</i>	20 / 02	63, 66, 65
2. Business process «Production»		
2.1 Expenditure on education and training the level of proficiency of operating personnel for ensuring the product quality. <i>The primary document: a contract, a delivery-acceptance act, the order</i>	23 / 01	63, 68, 66

2.2 Costs of holding a certification of a production laboratory. <i>The primary document: report of completion</i>		63, 39
2.3 The cost of controlling the production process. <i>The primary document: entries in laboratory journal</i>	23 / 02	65, 66
2.4 Expenses for a correction of a defect, which is found in production. <i>The primary document: the requirement to supply materials</i>	24 / 02	20 / 00, 65, 66
3. Business process «quality control of finished products»		
3.1 The cost of finished goods transferred for certification	26 / 02	26 / 00
3.2 The cost of a testing and a certification of finished products (performed by external organizations). <i>The primary document: report of completion</i>	93 / 01	63, 68
3.3 Returning of finished products, which is transferred into production	23	26 / 00
4. Business process «Sales»		
4.1 The costs to provide the quality storage and transportation of finished products. <i>The primary document: accounting-payroll of employees (financially responsible persons)</i>	93 / 01	20 / 00, 65, 66
4.2 Expenses as a result of a purchaser are identifying low quality of products. <i>The original document: a pretentious letter</i>	704	36
4.3 Losses due to the detection / occurrence of irregularities during storage, shipment and transport products	93 / 03	26 / 00

However, it is necessary to remember that high quality should not be achieved at any cost. Additional costs associated with the realization the complex of factors must be economically expedient, that the demand for products and in some cases the price should rise in value more than it is necessary compensating an excess of these costs (Fig. 4).

In the process of having own research related adjustments and amendment appeared, which without changing the approach in general, still making adjustments to the analytical process of determining the most quality costs. As a result, the following groups of losses in quality were identified:

1) strategic costs of quality – associated with the improvement of the quality management system;

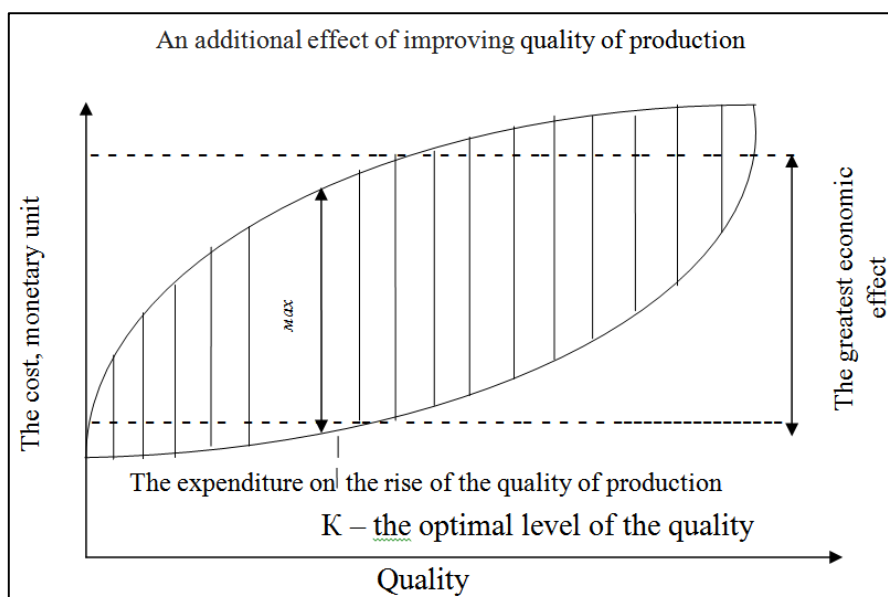


Fig. 4 The definition of the optimal level of product quality [14]

- 1) current costs to assess the level of quality – the cost of monitoring and testing, audit of quality assurance;
- 2) real costs of an insufficient quality – the cost of processing production, losses due to lower grade of quality, as a result of a complaint and as a result of liability claims and lawsuits.

The cost structure for quality in 5 enterprises of Skvyra area Kyiv Region is analyzed in this research (tab. 4). The data in the table 4 show that the proportion of quality costs in the total cost ranges from 1.4 – 3.9% and is generally acceptable within the industry.

Table 4

The cost structure of the quality in agricultural enterprises

Years	The cost of quality		The cost structure of the quality, %		
	Th.hr	in the expenditure structure, %	strategic quality costs	current cost of quality assessment	losses from the lack of quality of production (defect, etc.)
2012	10965,32	3,96	0,04	1,21	98,75
2013	7310,25	1,48	1,47	2,98	95,55
2014	18501,41	2,80	0,33	1,97	97,70
2015	18891,05	2,24	0,69	1,86	97,45
2016	16036,75	1,70	1,14	2,13	96,73

However, the bulk of these costs make up the losses from defective products, which constitute 95.5 – 98.7%, which is average – 93.3%. The downside is the low share of strategic and quality costs, including the observed dependence – the lower the cost of developing the quality, the higher the loss of a defect. That last provision

could be seen as reducing overall costs in general, including the defect of improving the management quality.

Part 3. Evaluation of quality control of agricultural products

For studying the economic processes, which take place at enterprises, identified factors affecting the quality of products and measuring this impact using internal audit.

Internal auditing provides an opportunity to determine how planned activities are properly composed, performed and help prevent negative consequences. The importance of internal audit is also that the results can be used by independent experts to assess the ability of organizations to identify existing problems (violation of or non-compliance) and find the opportunity for continuous quality improvement. The purpose of an audit is a systematic and independent analysis that will determine whether the activities and results in the quality sphere, and efficiency of these measures and their ability to achieve this goal.

Table 5

Key indicators to assess the effectiveness of internal audit of the quality system of an agricultural enterprise

Indicator	The method of a calculating indicator	Indicator value
Quality planned documents from internal audit	The relation of a transportation quantity audits of time to the total number of objects audit plan	Go to 0
Audit effectiveness	The ratio of actually conducted audits to the number of planned audits	Go to 1
The capacity of the audit	The ratio of the number of objects of audit to the number of structural divisions of enterprises	Go to 1
The average duration of the «audit on-site» (man-hours).	The ratio of the total audit duration to the number of objects of audit	In accordance with the practice of a company
The audit team leader's average labour costs of work with documents (man-hours).	The ratio of total labour costs for job with documents to the number of audit groups	In accordance with the practice of a company
Deviations of actual labour costs for holding the audit from the planned (man-hours).	Comparison of actual labour costs for audit the planned	Go to 0
Number of discrepancies identified in paragraph. 8.2.2 UNSS of ISO 9001: 2009 with external audits	—	Go to 0

Table 6

**Method of estimation of labour costs for the internal audit
of quality management system of agricultural enterprise**

Object audit	Costs of labour to audit (man-hours).		Costs of the work of a work team leader with documents (man-hours)		Diversion, +,-		auditors
	plan	fact	plan	fact	Costs of labour to audit (man-hours).	Costs of the work of a work team leader with documents (man-hours)	
The quality management system (requirements for documentation, monitoring protocols, common provisions on quality)	548,7	548,7	125,6	128,7	-	3,1	S.R. Petrenko
Management responsibility (liability, quality policy, internal information)	245,4	240,4	88,5	88,5	- 5,0	-	V.S. Akinshyn
Source of implementation (human resources, infrastructure, workplace)	378,4	380,5	110,5	110,5	+ 2,1	-	I.V. Batsura
The audit results (summing up and determining inconsistencies)	78,5	78,5	55,4	55,4	-	-	T.P. Stepanenko

The compliance of the system of quality management requirements specific documents is checked in the internal audit. Thus, during the preparation of the quality management system for a certification, the internal audit is conducted in accordance with international standards ISO 9000, ISO 9001 and others, but since the certification of internal audit checks the quality policy and other documents approved by the company.

We have developed a set of indicators to determine the effectiveness and efficiency of the internal audit of the quality system of agricultural enterprise (tab. 5).

If the quality of planned documents grows, efficiency and capacity of internal audit increases, the average duration of «on-site audit increases,» the audit team leader's the average cost of labour to work with documents reduced to the optimum value, and the deviation of actual labour costs for the audit of the plan and the number of identified discrepancies in accordance with UNSS ISO 9001: 2009 with the external audit tends to zero, in this case we can reasonably talk about the effectiveness and efficiency of the internal audit of the quality management system of agricultural enterprises. However, the calculation given in Table 5 of index is impossible without keeping primary documentation for audit. First, this is a program and schedule of audit and evaluation of labour costs for internal audit (tab. 6).

Thus, data which are reported in Table 6, any deviation in the internal audit of quality management system of the agricultural enterprises should be analyzed and sure-made conclusions. Thus, positive changes – for use in the future of the company, and the negative – to prevent the factors that have led to the negative outcome.

Summarizing, we note that the introduction of internal audit system of farm management has a positive effect precise determination of foreign policy, assistance from specialized international funds and organizations and state funding for the training and retraining of specialists revitalization of professional auditing organizations promoting internal audit, Clarification value of internal audit for effective business development and provide guidance and practical help Ukrainian companies to create internal audit governance structure, government support and promotion of research on internal audit.

By the results of the operation of most enterprise, the use of automated accounting forms is greatly improved timeliness and the accuracy of processing accounting information and the formation of primary accounting documents. To automate cost accounting for quality of agricultural products the use of software is required, the most popular is «1S: Accounting».

Organization of the primary account in a computer-based environment begins with the study of accounting nomenclatures. Particularly important is the right to determine their composition while creating the appropriate database. In order to create nomenclatures of cost accounting for quality of agricultural products surveyed enterprises compiled a list of all items to be recorded in the primary documents (tab. 7).

Table 7

The organization of an accounting nomenclature in agricultural enterprises in «Cost accounting for quality of products»

		Primary accounting				
П/п	Nomenclature	Components characteristics		The reasons of fact arising	The documents in which facts of economic activity are recorded	Tasks in which information data are used
		quality	quantitative			
1	Released materials for control of quality products	From whom, Whom, Date, Grounds	Quantity, Sum	Accounting availability and process of materials	Invoice, the requirements, fixed limit-in taking cards, certificates, demands for replacement (optional dispensing) material	Accounting for quality costs of products (Control measures)
2	Released raw materials for research	From whom, Whom, Date, Grounds	Quantity, Sum	Accounting availability and process of raw materials	Invoices	Accounting for quality costs of products (Control measures)
3	Amortization of equipment used to control product quality	Which Date, Grounds	Sum	Accounting amortization of fixed assets	The calculation of amortization of basic means	Accounting for quality costs of products (Control measures)
4	Improvement of equipment, instruments used for monitoring the quality of products and processes	Which, For what, Date, Grounds	Sum	Accounts of credit debt	Accounts, report of completion	Accounting for quality costs of products (confirmation and quality improvement)
5	Collection and analysis of relevant data on costs of product quality, reporting	Who, For what, Date, Grounds	Sum	The accounts of payments of wages	Calculation and pay of an employee	Accounting for quality costs of products (confirmation and quality improvement)
6	Written off the cost of raw materials, finished products, which do not suit the requirements, taking into account the cost of its destruction	Which, Why, Date, Grounds	Quantity, Sum	Accounts of defect	Invoices, act of liquidation, account	Accounting for quality costs of products (Costs associated with the appearance of defects)

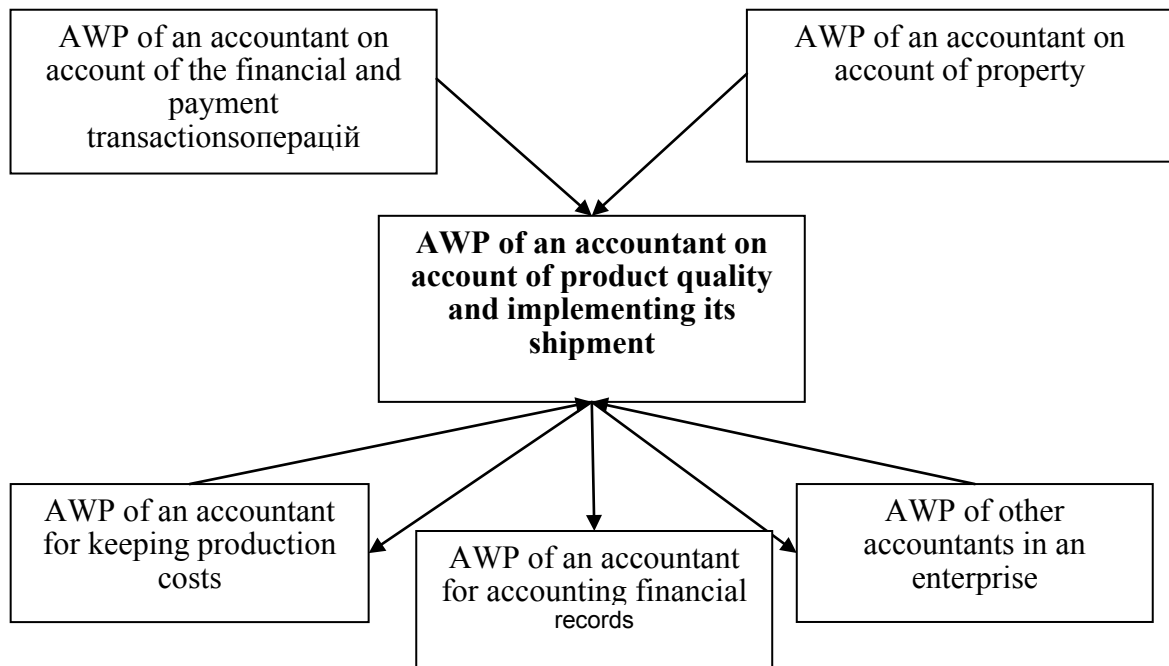


Fig. 5. Information on the scheme of interconnection of AWP of accountant on account of product quality

The process of mapping the primary information in the form of records on accounts also requires clarification procedures of cost accounting for product quality. It must be decided on consolidation of functions of the primary documents according to the requirements of the accounting costs for product quality. This function can be assigned to: 1) all employees of the accounting department in certain areas of accounting; 2) special accountant in the service; 3) independent managerial accounting.

For studied enterprises in practice it is better to use the second option because it provides a systematic vision and a common approach to the assessment process, and eliminates duplication of primary documents and information flows. In addition, in this labour costs for the organization of management accounting will be significantly lower because it does not need to teach all professionals of the accounting department (which suggests the first option) or bear the cost of creating a special unit (the third option).

Automated workplace (AWP) of an accountant for keeping product quality, its shipment and sales perform complex tasks, information-related tasks related workstations, as well as the objectives of the information system as a whole (Fig. 5).

In AWP of an accountant on account of product quality, shipment and its implementation will enter information on these AWP:

- AWP on account of material assets – information about the side-made supply of semi-finished goods and material values;
- AWP on account of the cost of production – about the actual cost of commercial products;
- AWP of accounting for financial and payment transactions – information on paid bank settlement documents and non-production expenses;

- other AWP companies – regulatory, planning information, data on supply contracts.
- in turn, AWP accountant on account of product quality to provide information:
 - AWPA on account of the cost of production – information about production of finished products in bulk in terms of nomenclature;
 - AWPA on account of financial statements – information on proceeds from the sale, the actual cost of sales, the share of non-production costs relating to the products sold on the results of implementation;
 - other AWP accountant – information on the availability and volume of products shipped

To eliminate backward flow in the process of moving the original documents, we consider it proper to put these functions on employees taking these documents for financial accounting.

So to make entries in the accounting system costs for product quality certainty identification will be provided in the primary documents of accounting nomenclatures by a computer environment in «Cost accounting of product quality»

Conclusion

Summarizing the above information, the following conclusions must be pointed:

1. The accounting information is the main object of internal controls and therefore the effectiveness of the management costs depends on the quality of accounting and information support for management decisions and improves the financial performance of the company. Thus, the system control of quality costs allows enterprises to earn the following results: the competitive advantage of the possibility of effective price reduction manoeuvre without profit; release resources for expansion or implementation of new investment projects; improve the effectiveness of the tactics and strategy of the company.

2. Ukraine's accession to the EU opens up new markets for products and including agricultural. However, realization of this possibility is necessary to ensure the specified level of product quality. Given the international experience of legal regulation of quality agricultural products, solving this issue in Ukraine is possible by developing the program adaptation of national legislation on accounting and legal regulation of quality agricultural products to international requirements.

3. The analysis showed that there are no recommendations for composition, display the costs, and improve product quality assurance in Ukraine. This leads to complications and sometimes impossibility of obtaining information on the cost of the quality of decision making by management and further development of the company. To solve this problem, given the characteristics of farms defined the quality costs and the method of data mapping costs accounting system, which is based on the reflection of costs associated with product quality according to the stages of economic activities of enterprises.

4. Research the cost structure for quality in 5 enterprises of Skvyra area Kyiv Region revealed their share in total expenditure varies from 1.4 – 3.9%. Much of

these costs make up the losses from defective products. So, in 2012 they accounted for 98.7 %. Due to the deteriorating financial situation in Ukraine by 2016 their share decreased by 2 %.

5. The proposed technique of estimation of labour costs for the internal audit of quality management system of agricultural enterprise allows identifying, which types of costs are product quality deviations, identifying those responsible; and increasing the investment attractiveness of the company.

6. Optimized accounting nomenclature in «Product quality cost accounting» and the structure of an apparatus in agricultural enterprises improves the speed and quality of processing accounting information on the subject.

References:

1. Anisimova N.Y. Quality System analysis of wine products / N.Y. Anisimova // Bulletin ZHGTU. – № 2 (32). – 2005. – P. 38-44.

2. Parkhomenko V.M. The quality of products as the basis of contractual obligations, an accounting measurement / V.M. Parkhomenko // International collection of scientific works «Problems of theory and methodology of accounting, control and analysis» – Issue 1 (13). – P. 110-124.

3. Buryak R.I. The impact of a category «quality» on the socio-economic development of society / R.I. Buryak // Scientific Production Journal «Innovative Economy». – № 3. – 2015 (58). – P. 9-17.

4. Buryak R.I. The quality management as part of the overall management of agricultural enterprise / R.I. Buryak // Proceedings of the Tavrian Agrotechnological State University (economic sciences) / Ed. M.F. Kropyvka. – Melitopol, Melitopol publishing house typography «Lux», 2012. – № 2 (18), Volume 4. – P. 50-59

5. Bugera S.I. Quality agricultural products: problems of adapting legislation to international requirements / S.I. Bugera // Actual problems of law. – 2011. – № 5. – P. 698-704.

6. The concept and content of the quality and safety of agricultural products [electronic resource]. Access-[http:// pidruchniki. Com / 1499052857508 / pravo / pravove_regulyuvannya_yakosti_bezpechnosti_silskogospodarskoyi_produktsiyi#793](http://pidruchniki.com/1499052857508/pravo/pravove_regulyuvannya_yakosti_bezpechnosti_silskogospodarskoyi_produktsiyi#793).

7. Bodnar T.L. Method of accounting costs for quality assurance / T. L. Bodnar // Bulletin of the Odessa National University: Ser .: Economics. – 2015. – T.20, no. 1/1. – P. 151-156.

8. Morozova-Gerasimova N.A. Methodical principles of the organization of operational analysis of costs to ensure quality tinned vegetables enterprises / N.A Gerasimov, Morozova // Bulletin ZSTU / Economics. – 2004. – № 2 (28). – P. 131-137.

9. Zenova O.M. Accounting for costs of product quality: Author's abstract. Dis. ... Getting sciences degree candidate. Econ. Sciences specials. 08.00.12 «Accounting statistics» / O.M. Zenova. – Nizhniy Novgorod, 2001.

10. Tymriyenko I.Y. Management accounting costs of the product quality, conceptual approach, theory and practice [electronic resource]. Access – : http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_1/I.Y.Timriyenko_109.htm.

11. Yagmur K.A. Accounting for production costs of construction products: theory, organization and method: Dis. ... Candidate economical. Sciences: 08.00.09 / K.A. Yagmur. – K., 2008. – 185 p.

12. Parkhomenko V.M. The concept of accounting progress, control and cost analysis product quality: Dis. ... Dr. Sc. Sciences: 08.00.09 / V.M. Parkhomenko. – Zhytomyr, 2011. – 640 p.
13. Desyatkina I.V. Display quality costs of companies in the restaurant industry, an accounting aspect / I.V. Desyatkina // Problems of the theory and methodology of accounting, control and analysis: an international collection of scientific work. – Zhytomyr: ZSTU, 2011. – № 2 (20). – P. 168-175.
14. The costs of improving the product quality, key factors to improve it and ensure competitiveness of enterprises. [electronic resource]. Access: – http://pidruchniki.com/75533/agropromislovist/vitrati_polipshennya_yakosti_produktsiyi_0_snovni_chinniki_pidvischennya_zabezpechennya_konkurentospromozhnosti_pidpriyemstva#885

Ilchuk M. M.

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Corresponding Member of the National Academy
of Agrarian Sciences of Ukraine,
Head of Department of Agribusiness and Entrepreneurship,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

Us S. I.

*Postgraduate Student,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

PRODUCTION OPTIMIZATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES' STRUCTURES IN UKRAINE

Summary

Production optimization interpretation in domestic economic theory is generalized and the importance of private business, social and environmental society interest consideration in the production organization is emphasized. Agricultural sector in Ukraine and test farms condition are investigated. Development dynamics of the main agricultural holdings according to farmland area is researched. Employment rate and share of employed in agricultural sector around the world are calculated. Crops and livestock structure changes in agricultural enterprises of Ukraine are analyzed. Crops and livestock production cost structure of agricultural enterprises in Ukraine is showed. Production optimization models for test agricultural enterprises A and B developed for 2020 year with further implementation feasibility are argued.

Introduction

Crisis in Ukrainian agricultural sector created conditions for conflict between private business and public interests of society. Their essence is in deterioration of social living conditions in the countryside and deterioration of land ecological conditions caused by the low level of organic fertilizers usage and the lack of crops rotation. This situation caused the need of production optimization and sustainable development research in agricultural sector involving issues of economic, social and ecological performance increase.

Under conditions of domestic economy transformational changes, risks rising and lack of funding there is a need to ensure a high level of agricultural production efficiency. The achievement of this level primarily depends on rational use of available production resources. One of the methods to achieve this is production systems optimization of agricultural enterprises.

Modern agricultural enterprises in Ukraine have dynamic size, specialization and production structure changes influenced by market condition. Most of the enterprises are at the assets accumulation stage and searching of their niche, which means economic activity diversification. At the same time, because of production costs

increase due to local currency devaluation, agricultural enterprises are optimizing the production costs trying to maximize return on investments.

In such circumstances production structure optimization of agricultural enterprises is actualized, which require quantitative and qualitative usable resources analysis as well as environmental conditions consideration. The optimization purpose is to improve the enterprise production structure, profit increase as well as the enterprise and its output competitiveness growth for agricultural sector sustainable development, which includes economic, social and environmental performance. Since production optimization is one of the main methods to provide agricultural enterprises effective functioning in uncertain market environment it is extremely important to determine theoretical and methodological features of its implementation, correlation between inputs analysis and their impact on the output as well as parameters and constraints selection for optimization model building in terms of limited resources.

Part 1. Theoretical basis of agricultural enterprises production optimization

Agricultural production in Ukraine belongs to the basic economy sectors of the country. In order to ensure sustainable development it should be stable, cost effective, socially oriented and environmentally friendly. Agricultural development demands maintaining rational attitude between production factors: land, capital and labour.

The main, irreplaceable and eternal agricultural production factor is a land which cannot be ravaged by the time when it properly used. Among the factors, which influence on land resources quality, should be highlighted natural territory potential, industrial human activities and climate conditions. One of the methods to achieve agricultural land long-term productivity in the human industrial activity process is compliance with the principle of preserving optimal nutrients balance in the soil.

Agricultural production organization made within enterprises, administrative districts, natural areas and regions. The spatial dispersion connected with harvest, fuel, fertilizers transportation as well as certain areas productivity level and intensity of their use, cost and energy resources demand. Organizational and territorial arrangement of agricultural enterprises takes into account their industrial and legal forms as well as type of land ownership. Agricultural production is a set of land-management and environmental management methods, cultivation of natural landscapes etc.

Agricultural production development manifests agricultural market conditions, which influence on production structure. Production structure optimization according to existing market conditions minimizes problems, allows the enterprise properly respond the challenges of market economy and increase its competitiveness. Competitiveness is one of the difficult market economy categories characterized by different criteria and at the different national economy levels evaluates products, enterprises, corporate structures, braches, regions and countries. There is a relationship between all these levels as country and industry competitiveness depends on specific manufactures ability to produce competitive products [1].

Production structure is a set of branches and industries, which are the part of the enterprise and which define the assortment of manufactured goods [2]. The main factors of production structure formation and change are production branch, technology and expertise enterprise level, geographical location, available resource potential etc. The optimal agricultural enterprise structure can be considered the one, which is the most favourable for solving of agricultural production problems, increasing of land protection and productivity, labour productivity, effective use of technological resources, reduce of transport and other production costs, maintaining of alive organisms environment etc.

There are certain concepts of social phenomena in economics, for example, concept “organization of agricultural production”. Organization of agricultural production means forms and procedures of labour combining with other purposeful activity elements in order to ensure high-quality products and achieve high labour productivity based on the better use of land, labour and production assets [3].

According to social welfare economic theory, in particular its statement about resource allocation efficiency each enterprise should maximize the effect of production resources usage taking into account public interest. There are many definitions of “production optimization” in economics; essence of the main of them is generalized in the table 1.

Table 1

Production optimization interpretation in domestic economic theory

Authors	Production optimization interpretation
Mocherny S.V.	Bringing the process of interaction between human and nature and between people when creating tangible and intangible goods to the optimal (the best) by choosing optimality criteria with quantitative and qualitative parameters with the purpose of productive forces and economic relations development [2, p.22].
Borisov A.B.	Determination of economic indicators optimal values of the economic output creation process to achieve the optimal system condition [4, p.474, 568].
Azrilian, A.N	Bringing a process of creating products (goods, energy and services) to the best (optimal) condition [5, p.702, 924].
Rumyanzeva E.E.	Process of searching the best solution from the available organization process alternatives of creating products (services) [6, p.418, 478].

Taking into account mentioned interpretations and the fundamental principles of the welfare theory the most appropriate definition is: “Production optimization is the determination of quantitative and qualitative indicators optimal values of the product or service creation process and bringing it into the optimal condition considering the economic, social and environmental parameters of production. Calculation of optimal

production structure version involves identification of production resources quantitative correlation and intensity usage measurement required to provide optimal agricultural production in proportions of available market demand with the most efficient land, labour, material and financial resources usage.

It is worth to mention that any production optimization will not be effective without taking into account economic, social and environmental aspects. According to Karl Myrdal, Nobel Prize winner, an economist who does not take into account political and social impact on the economic events is dangerous. A scientist criticized economists of general flow because of losing attention to the moral side of economic theory [7]. Therefore, in addition to resources effective usage from the economic point of view it is necessary to consider possible negative impact on nature and potential social problems due to excessive production automatization and enterprises inability to provide work places for surrounding villages inhabitants. Let us consider the relationship between private business, social and environmental society interests (Fig. 1).

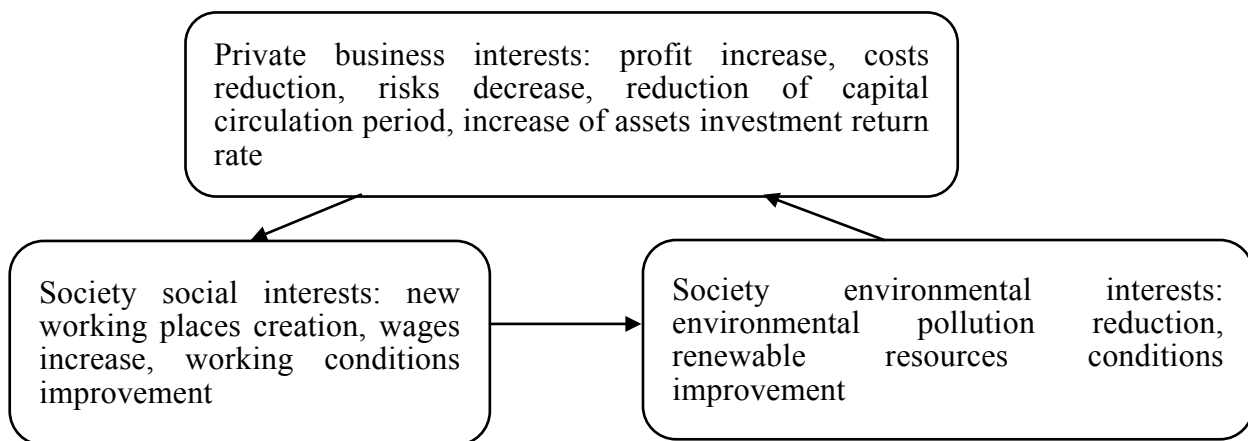


Fig. 1. The relationship between private business, social and environmental society interests in the production organization

Agricultural enterprises sustainable development in Ukraine requires combining of mentioned interests, which can be achieved by optimization model development with quantitative and qualitative restrictions indication taking into account private business, social and environmental society interests.

Part 2. Organizational and economic evaluation of the agricultural enterprises functioning

Transformational changes are important part of social and economic development, which affects production structure and agricultural enterprises sizes. Market transformations typical feature is their occurrence frequency increase and impact level increase, which requires appropriate adaptation to new market conditions. Among perspective directions of agricultural enterprises development in the

permanent transformational changes conditions special importance belongs to forecasting with further risk management system implementation.

Production activity forecasting aims to enterprise environment condition prediction in the future with further corrective plan development to deal with external challenges. Timely response to external challenges and production activity planning according to them allows to reduce negative effect of unfavourable transformational changes and to take benefit from potential opportunities for the enterprise. Providing forecast accuracy requires main areas detailed analysis of transformational changes origin, which influences enterprise economic activities. Depending on the enterprise type and transformational changes nature, the changes can vary by the level of impact and consequences for operational economic activity of the enterprise. Taking into account that production resources are limited enterprises should analyze transformational changes impact level on their production activity to identify priorities for response.

Table 2

PESTEL-analysis of agricultural sector in Ukraine

<p>P 1.Quotas for export of agricultural products 2.Unstable situation in the east and south regions of the country</p>	<p>E 1.Inflation in 2014-2015 years at 68,2% 2.Devaluation in 2014-2015 years at more than 200% 3.Limited availability of credit resources because of bank crisis</p>
<p>S 1.Dominance of low-skilled staff in the industry 2.Depopulation in Ukraine 3.Outflow of young people from the villages</p>	<p>T 1.Poor agricultural machinery quality in majority enterprises 2.Lack of infrastructure maintenance 3.Slow innovations implementation</p>
<p>E 1.Unstable weather conditions 2.Soil exhaustion and pollution because of failure to comply with agricultural crops growing technology 3.Pollution of ground water and air because of excessive livestock concentration on farms</p>	<p>L 1.Prohibition on land sale until 2018 year 2.Takes increase in 2014-2016 years 3.Obligatory sale of foreign currency earnings by exporters</p>

Optimal structure and sizes formation in agricultural enterprises is an important part of their adaptation to transformational changes. Firstly, it is necessary to analyze factors changes, which influence optimal production structure and sizes of agricultural enterprises. The main factors recommended to consider during

production structure optimization should be: climate conditions, demand and supply of agricultural and food products, return on investment, invested capital circulation period, production assets technological level and its potential for modernization, availability and possibility to use national and international support etc. For the research of internal and external factors impact on the enterprises economic activity scientists developed special analysis methods. Among many of them special attention deserve SWOT-analysis and PESTEL-analysis methods [8].

PESTEL-analysis method is widely used for external environment investigation, in particular political, economic, social, technological, environmental and legal spheres. This method is appropriate for studying agricultural sector in Ukraine (table 2).

SWOT-analysis method is widely used for investigation of enterprises strength and weaknesses as well as for identification of opportunities and threat in the external environment. This method can be applied at different levels: country, industry, enterprise, division, brand etc. In current investigation, the method was used to most typical agricultural enterprises in Ukraine (Tab. 3)

Table 3

SWOT-analysis of the typical agricultural test enterprises A and B

Internal environment	<p>S</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Provision of own funds 2.Availability of infrastructure for agricultural products processing and storage 3.Territorial proximity between company’s rented lands 4.High yield of agricultural crops 5.A sufficient number of employees with required qualification 	<p>W</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Weak production diversification 2.Low machines efficiency and its instability 3.Poor livestock productivity 4.Lack of using of forecasting and optimization methods in production activity 5.Slow innovations implementation
	<p>O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Devaluation of national currency 2.Reduction of import 3.Increase of the demand for agricultural products in the world 4.Cancellation of land sale prohibition 5.Free trade area with European Union 	<p>T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Interest rates of credit resources increase 2.Unstable climatic conditions 3.Decrease of prices for agricultural products 4.Possible taxes increase in future
External environment		

All mentioned factors should be considered during determination of optimal production structure, which allows defining the direction and specialization of agricultural enterprises. Typically, production specialization means higher productivity indicators than diversification. However, narrow production focusing has higher economic risks in dynamically transformed economy.

Optimization structure should consist of rational combination of crop and livestock production branches considering market conditions as well as providing economic, social and environmental efficiency of agricultural production. Rational branches combination involves circulation and utilization of production waste, permanent employment for seasonal employees, production economic efficiency increase and financial risks reduction.

One of the directions of return of investments increase is the economy of scale. The biggest benefits from it belongs to large agricultural formations – agricultural holdings. These types of formations usually consist of few vertically integrated enterprises and use financial resources from industrial economy sector. Major agricultural holdings in Ukraine and changes of their land area are given in table 4 [9].

Table 4

Land area of major agricultural holdings in Ukraine, thousand ha

№	Agricultural holding	2010	2011	2012	2013	2014	2014, % to 2010
1.	Ukrlandfarming	x	x	430	532	670	155,8*
2.	Kernel Group	85	180	340	369	405	476,5
3.	NCH	x	200	400	400	400	200,0*
4.	Muronivskiy Hliboproduct	180	280	280	280	315	175,0
5.	Mriya	201	228	240	295	295	146,8
6.	Ukrainian Agricultural Investments	330	330	260	260	260	78,8
7.	Astarta-Kyiv	166	166	210	245	245	147,6
8.	HarvEast	x	x	225	220	204	90,7*
9.	Agroton	134	134	151	209	160	119,4
10	Sintal Agriculture	94	110	110	150	150	159,6
	Total	1190	1628	2646	2960	3104	260,8

*- compared with 2012 year

Among the consequences of agricultural holdings development is some spheres production monopolization in Ukraine. For example, Kernel Group is domestic market leader in sunflower oil production with a market share more than 30%, Ukrlandfarming produces about 50% of all chicken eggs in the country, Mironivskiy Hliboproduct produces about 50 % of chicken meat etc. Moreover, one of the negative consequences of agricultural holdings developments is growing social stress in countryside. Reduction of agricultural enterprises number and production intensification leads to employee's reduction in agricultural holdings and big enterprises.

Agricultural enterprises production optimization means compliance of scientifically grounded level of production resources use. One of the ways to provide this is reduction of labour norms for production processes execution. This strategy implementation requires processes automatization, control of proper use of working time and transition from labour-intensive to capital-intensive production. The comparison of employees' number in agricultural sector per 1000 ha of soil and the share of employed population in agricultural sector of different countries for determination of employees' quantity optimization potential in agricultural sector of Ukraine is shown in Fig. 2 [10, 11, 12, 13, 14, 15].

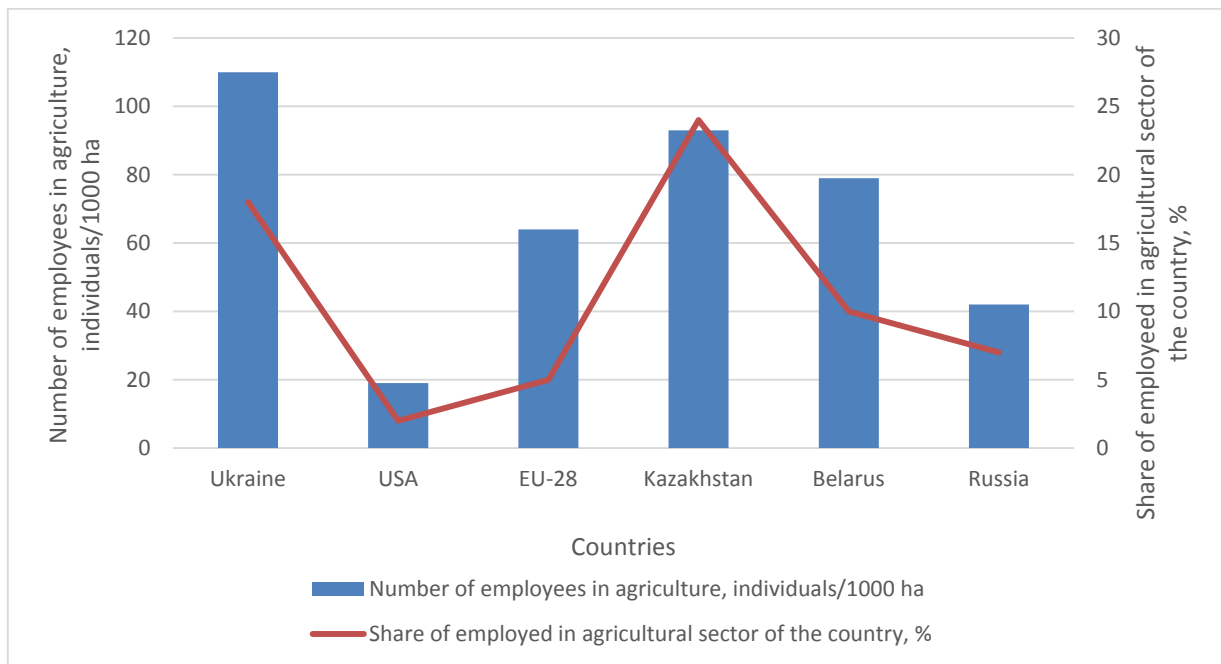


Fig. 2. Employment in agricultural sector of different countries, 2014 year

Fig. 2 shows that agricultural sector in Ukraine is labour-intensive in comparison to other analyzed countries. For example, it is needed twice-smaller employees quantity in the EU countries and five times smaller in the USA for cultivation of 1000 agricultural land hectares than in Ukraine. At the same time, the share of employed population in agricultural sector of Ukraine is 18% compared to 5% in the EU and 2% in the USA. This means that availability of advanced machinery and required investments level in Ukraine can significantly reduce labour-intensive production in agricultural sector as well as increase its competitiveness and create employees for other economy sectors.

Decreasing of employee's number in agricultural sector would create additional workforce for other Ukraine economy sectors. This process should be done gradually and include agricultural sector employees retraining. Dramatic reduction of working places in agricultural enterprises can lead to social pressure increase.

There was more than 200% devaluation of Ukraine national currency during 2014-2015 years. As a result, machinery, fuel, fertilizers and other costs have increased. In such conditions, agricultural enterprises are searching for their products export

markets to provide the highest cash flow from sales. The improvement of export prospects happened after Ukraine's accession to the WTO from 16 May 2008 year and after economic part of association agreement signing with EU from 27 June 2014 year. It resulted in tariff and non-tariff reduction of Ukrainian goods export restrictions to WTO members and the European Union countries, a market with more than 500 million of consumers and 101,8 billion euro of agricultural products import in 2014 year [11]. At the same time, European producers also received free access to Ukraine market, which will stimulate domestic agricultural enterprises to introduce efficient production and further production sizes and structure optimization. In order to improve export perspectives of agricultural enterprises it is a good practice to implement agricultural products security and quality standards such as ISO 9001, Global Gap, FSSC 22000 etc. It should be mentioned that the implementation of international standards in manufacturing process expands possibilities of enterprise's distribution channels.

Increasing of agricultural products quality requirements becomes also typical for domestic market. For example, processing enterprises started more carefully inspection of agricultural products and increased requirements for it. Big food retailers demand quality certificates and inspect production. To comply with quality and food safety requirements enterprises should production process control, which is almost impossible in private households.

For optimal production structure investigation and size dependence level detection in Ukrainian agricultural enterprises it is appropriate to use statistical economic analysis methods. According to these methods, usually the most common types of specialization and sizes of enterprises should be most optimal. Analysis of crops structure dynamics in Ukrainian agricultural enterprises will help to identify their specialization and key market trends (Fig. 3) [10].

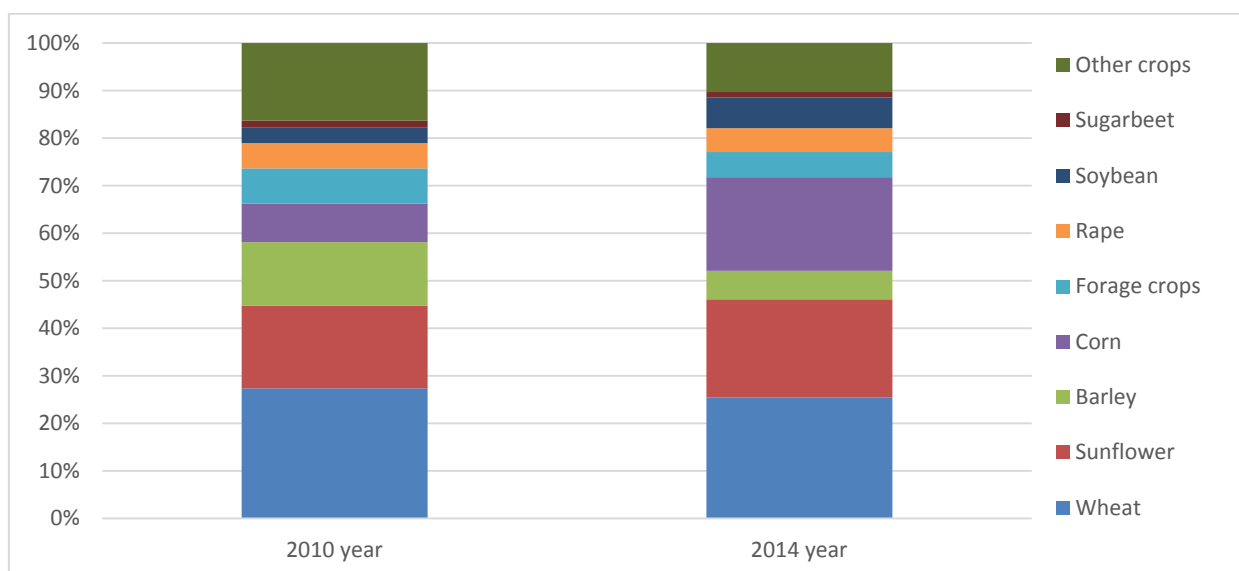


Fig. 3. Crops structure at Ukrainian agricultural enterprises

Comparison of crops structure in 2010 and 2014 years showed that agricultural enterprises focused on the most profitable crops production: wheat, corn, sunflower

and soy. Total cultivated land area of agricultural enterprises during investigated period increased from 19206 thousand hectares to 19 812 thousand hectares with cereal crops share more than 50%. At the same time, structure of cereal crops has changed from 43,9% – wheat, 20,9% – barley and 12,7% – corn in 2010 year to 39% – wheat, 13% – barley and 31,4% – corn in 2014 year. One of the main reasons of this change is higher profit and lower risks in corn production process.

Another trend is forage crops' cultivated area reduction, which is connected with livestock and poultry structure change and production volume reduction of certain animal products. Structure of livestock and poultry changes at Ukrainian enterprises is shown in Fig. 4 [10].

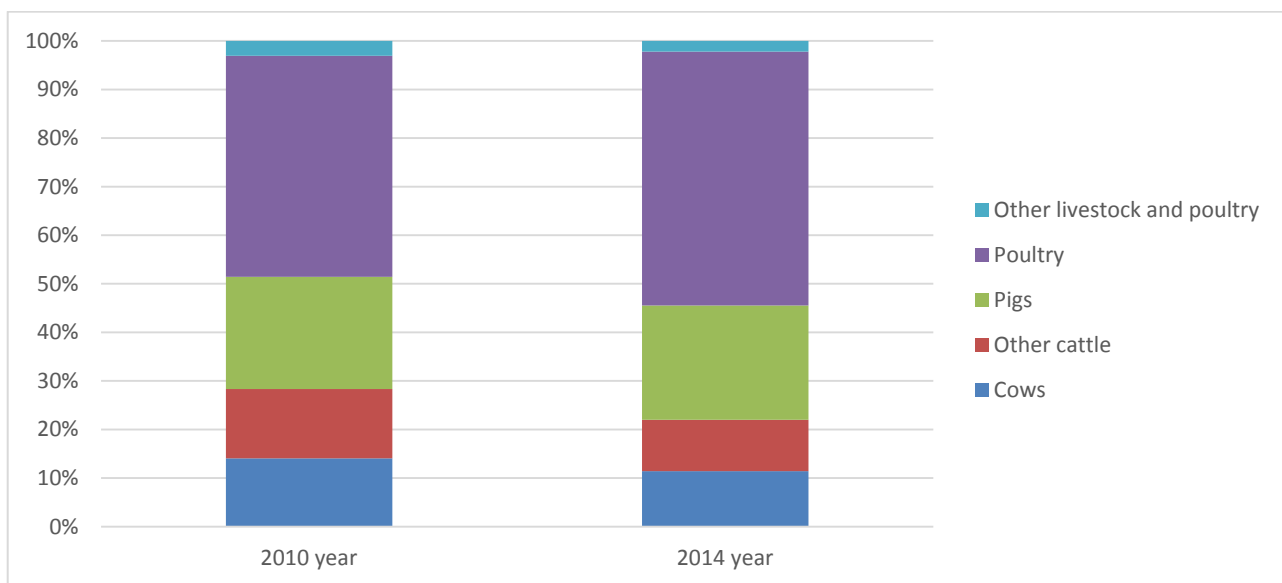


Fig. 4. Livestock and poultry structure of Ukrainian agricultural enterprises

Livestock and poultry restructuring is explained by higher profitability and faster capital turnover for chicken and pork production. At the same time, cattle production in the most of enterprises is generally unprofitable. As a result, reduction of cattle has negative social consequences (working places reduction and income decrease) and negative environmental consequences (organic fertilizers usage reduction). In addition, large chicken and pigs production complexes creation leads to high risks in case of disease spreading as well as has negative impact on groundwater and air pollution.

Effective economic activity involves compliance with production factors, which depend on the enterprise and adaptation to those which enterprise cannot influence significantly. For this purpose, it is necessary to identify key factors, confirm their optimal parameters and control them. In the cases of significant deviations from standard values appropriate corrective actions should be taken. One of the main purposes of successful economic activity of the enterprise is economic efficiency achievement.

Economic efficiency determined by the correlation of economic result with costs, which have been used to achieve it. At the same time, economic efficiency – is only

one type of enterprise efficiency varieties. The complex analysis of agricultural enterprises production should include indicators of economic, social, environmental performance as well as focused on production risks reduction. However, economic efficiency has priority importance because without providing it the enterprise cannot be profitable, which is the objective and main condition of enterprise functioning.

Economic efficiency depends on specialization, quantity of employees, financial and material resources, possibilities for economy on scale etc. For analysis of economic efficiency should be analyzed statistical data about production costs structure, checked profitability of different distribution channels to define the most profitable of them and determined efficiency of agricultural crops and livestock production. Crop production cost structure at Ukrainian agricultural enterprises is showed at Fig. 5 [10].

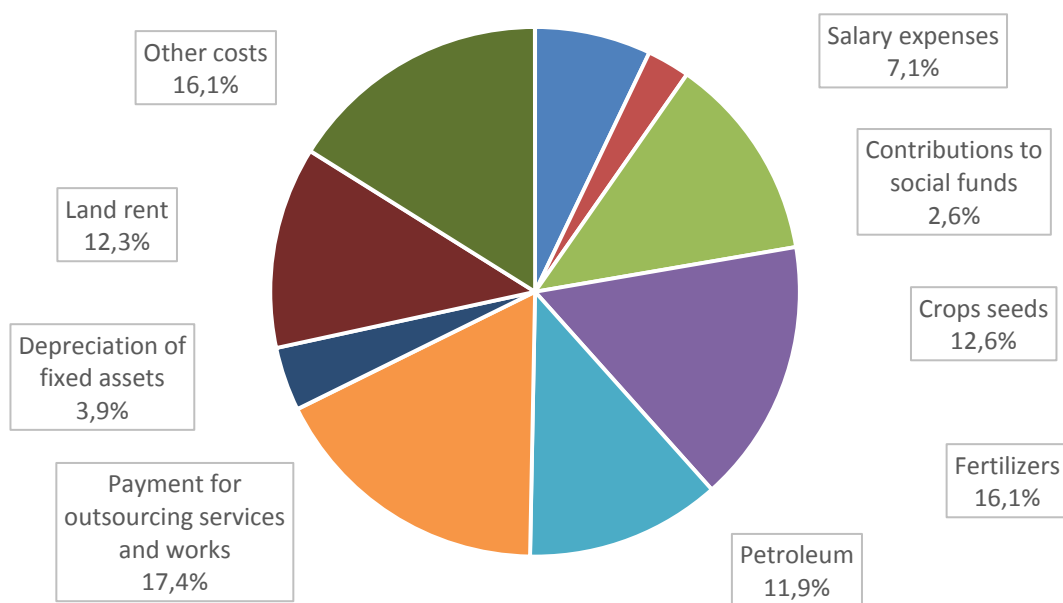


Fig. 5. Crop production costs structure at Ukrainian agricultural enterprises, 2014 year

Among considered costs should be underlined crops seeds and fertilizers. These costs have major impact on yield and quality of agricultural output. Land rent expenditures are relatively constant but their recoupment can be improved by collecting few harvests during the season. It should be noted that it is possible on condition of sufficient soil humidity for high crop yield formation. Return of petroleum expenditures can be increased by machinery breaks reduction by optimal movement routes development with recommended speed. Moreover, decrease of enterprise petroleum demand can be decreased by purchasing more powerful modern machinery with further its amount optimization as well as petroleum demand reduction. In order to avoid unnecessary expenses during the season it is necessary to do full machinery inspection in the off-season period and plan all seasonal activities. Livestock production costs structure in Ukrainian agricultural enterprises is shown in Fig. 6 [10].

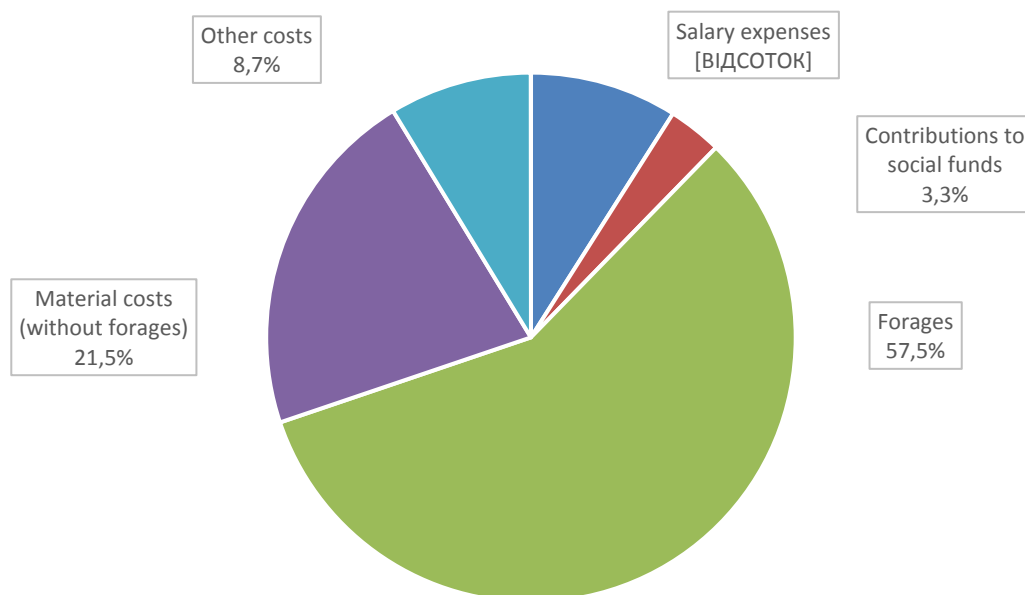


Fig. 6. Livestock production costs structure at Ukrainian agricultural enterprises, 2014 year

As it showed, 57,5% of livestock production costs belongs to forages. Increasing of forages expenses payback requires livestock productivity improvement through balance nutrition and using of high-performance cattle breeds. It is also necessary to provide optimal livestock living conditions for better consumption of energy from forages with further higher animal weight increase. These conditions include temperature, ventilation, movements' optimization, classical music listening etc. Costs payback level increase, constant analysis and expenditures optimization enhance agricultural production economic efficiency.

Part 3. Optimal production structure formation at agricultural enterprises

Majority of agricultural enterprises have many opportunities to improve their production efficiency. Identification of such opportunities occurs by detailed current situation analysis of the enterprise with further proposals for improving its economic activity by production systems optimization.

As it is mentioned above, optimization – is a process of providing anything the most favourable characteristics and correlations, for example, production processes optimization. Optimization problem formulation requires setting of certain parameters: optimality criterion (economical or other), parameters which can influence on process efficiency, process mathematical model, economic and structural conditions restrictions and others.

Optimal crop structure determination is possible to do by optimization task solving using economic-mathematical modelling methods. The objective function in optimization tasks can be two types: profit maximization or costs minimization. Let us consider optimization task with objective function for profit maximization, rented soil land and costs restrictions as well as taking into account risk factor [16, p.104]:

$$\begin{aligned}
w &= \sum_{i=1}^N c_i x_i \Rightarrow \max \\
\sum_{i=1}^N b_i x_i &\leq B \\
\sum_{i=1}^N x_i &\leq S \\
\sum_{i=1}^N \sigma_i^2 x_i^2 &\leq \sigma^2(V)
\end{aligned} \tag{1}$$

Suppose there are N agricultural crops, for which it is necessary to determine land areas $x_1; x_2; \dots; x_N$, in order to provide profit maximization taking into account the following agricultural crops characteristics: income per hectare – $c_1; c_2; \dots; c_N$, costs per hectare $b_1; b_2; \dots; b_N$. Total costs amount should not exceed B (budget constraint) and total area should not exceed – S (area constraint). The last limitation in market conditions is not obligatory because the land can be rented in bigger amounts if budget constraint allows doing it. Optimization task solution have been done using accounting reports during 2006-2014 years given by typical test agricultural enterprises A and B of Cherkassy region in Ukraine.

Agricultural land area of test enterprises A and B is 3000 ha and 1400 ha accordingly, which was used as optimization model constraints. Objective function will be $w(x_1; x_2; \dots; x_N)$. Standard linear programming optimization task with two restrictions will have monoculture crop solution, which means that profit maximization requires growing the crop with the highest profitability level: $\max(c_i / b_i)$. However, this optimization task formulation does not take into account agricultural production risks, which occur as a result of unexpected weather conditions as well as production resources and agricultural products prices volatility.

Among existing science risk definitions there are some, which obtain quantitative assessments, especially: losses probability or lower profit level compare to forecast and profitability at a given confidence level (with defined probability). Among many risk indicators used in the economy the most common is profit dispersion, which allows estimating losses probability.

Suppose that in addition to task conditions it is known profit dispersions from 1 hectare for each agricultural crop: $\sigma_1^2; \sigma_2^2; \dots; \sigma_N^2$. In order to add non-linear constraint on the risk level (dispersion) it is necessary to quantify its maximum value. Profit variation coefficient will be appropriate for this purpose: $V = \sigma / \bar{w}$. Basing on normal profit distribution function at $V=0,1$ losses probability is almost zero whereas at $V=0,6$ losses probability reaches 5%, so at different enterprise profit level a possible dispersion range variances should be specified – $\sigma^2(V)$, which corresponding variation coefficient increase from 0,1 to 0,6 with a pitch 0,1. So there is the following dispersion profit algorithm based on the expected profit value and specified variation coefficient [16, p.106]:

$$\sigma^2 = V^2 \bar{w}^2, V = 0,1;0,2;\dots;0,6 \quad (2)$$

For indicators variation reduction due to inflation the data of enterprises was given in prices of 2014 year. The main crop production types in the enterprises are: wheat, corn, sunflower, barley (not considered because of low profitability) and soybean. As a result of calculation profit and costs values for both enterprises appeared at the similar level. That is the reason for setting the same coefficients for objective function and left side of constraints. Since the enterprises have different production scale the right side of constraints (budget constraint, land areas, dispersion) are given separately. The vector form of objective function and constraints will be:

$$\bar{c}(3,6;4,9;8,0;4,1); \bar{b}(7,9;9,4;8,9;6,4); \sigma^2(5,0;10;440;70); S_1 \leq 3000ha; S_2 \leq 1400ha; B_1 \leq 25millionhrn.; B_2 \leq 10millionhrn$$

Total profit dispersion value given in six options for each enterprise according to previously given algorithm. In additional to common agricultural production indicators: expected profit, costs, profitability, income variation, it was used an indicator of profit at 5% confidence level. This indicator used in banking and insurance for risks reduction. It allows defining the lower profit limit, which will occur with 95% probability. In case of agriculture production, it means one case in 20 years. Profit at 5% confidence level calculated the following way [16, p.106]:

$$w_{0,05} = w - 1,64\sigma \quad (3)$$

Table 5

Crops production options of optimization models for test enterprise A

Indicators	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5	Option 6
Dispersion	$0,5 \cdot 10^7$ (2,24)	10^7 (3,16)	$2 \cdot 10^7$ (4,47)	$3 \cdot 10^7$ (5,48)	$4 \cdot 10^7$ (6,32)	$5 \cdot 10^7$ (7,07)
Land area, ha	1240	1795	2481	2777	2786	2792
including wheat	694	982	1388	1167	790	524
including corn	472	668	945	1334	1610	1805
including sunflower	18	25	35	77	115	141
including soybean	56	80	113	199	271	322
Profit, million hrn	5,2	7,3	10,4	12,2	12,8	13,2
Costs, million hrn	10,4	14,8	20,9	23,7	24,1	24,4
Profitability, %	49,7	49,4	49,8	51,3	53,0	54,0
Profit at 95% probability ($w_{0,05}$), million hrn	1,5	2,1	3,1	3,2	2,4	1,6
Profit variation, %	0,43	0,43	0,43	0,45	0,49	0,54

This indicator is completely acceptable for risk level determination in agricultural production. It helps to increase the quality of planned revenue value forecast. However,

calculations accuracy depends on required data availability for a long period. Therefore, in research statistical data for the period of 2006-2014 years was used. Crops production optimization models for test agricultural enterprise A is given in table 5.

According to the calculations, there are several model options of crop production optimization. The most optimal solution is option 4, which maximizes profit at 95% probability level. This option includes the following crops structure of total land area at 2777 hectares: wheat – 1167 ha, corn – 1334 ha, sunflower – 77 ha, soybeans – 199 ha. The highest profitability level achieved at the highest risk level (dispersion) in the option 6. However, this strategy is not optimal because of significant losses probability increase. Crops production optimization models for test agricultural enterprise B is given in table 6.

Table 6

Crops production options of optimization models for test enterprise B

Indicators	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5	Option 6
Dispersion	$0,5 \cdot 10^7$ (2,24)	10^7 (3,16)	$2 \cdot 10^7$ (4,47)	$3 \cdot 10^7$ (5,48)	$4 \cdot 10^7$ (6,32)	$5 \cdot 10^7$ (7,07)
Land area, ha	1111	1121	1155	1181	1200	1216
including wheat	443	108	0	0	0	0
including corn	551	800	746	645	569	504
including sunflower	33	64	148	203	244	279
including soybean	84	149	261	333	387	433
Profit, million hrn	4,9	5,4	5,9	6,1	6,3	6,5
Costs, million hrn	9,5	9,8	10	10	10	10
Profitability, %	51,5	55,1	59	61	63	65
Profit at 95% probability ($W_{0,05}$), million hrn	1,2	0,2	-1,4	-2,9	-4,1	-5,1
Profit variation, %	0,45	0,57	0,76	0,9	1,0	1,1

Table 7

Crop structure optimization of test agricultural enterprises A and B and its effectiveness in the future

Indicators	2014 year		2020 year (project)*		Indicator change
	ha	%	ha	%	
Enterprise A					
Wheat	460	15,8	1167	37,3	+153,6%
Corn	1850	63,4	1334	42,6	-27,9%
Barley	135	4,6	0	0,0	-100,0%
Sunflower	300	10,3	74	2,4	-75,3%
Soybean	171	5,9	199	6,4	+16,4%
Forage crops	0	0,0	355	11,3	+355 ha

Ending of Table 7

Total area	2916	100	3129	100	+7,3%
Costs, hrn/ha	8826,1		13582,7		+53,9%
Profit, hrn/ha	4068,2		7334,7		+80,3%
Enterprise B					
Wheat	134	9,6	443	31,5	+230,6%
Corn	800	57,3	551	39,3	-31,0%
Barley	130	9,3	0	0,0	-100,0%
Sunflower	154	11,0	33	2,4	-78,5%
Soybean	179	12,8	84	6,0	-53,0%
Forage crops	0	0,0	292	20,8	+292 ha
Total area	1397	100	1403	100	+0,4%
Costs, hrn/ha	8640,2		12722,8		+47,3%
Profit, hrn/ha	3970,6		7149,0		+80,0%

*- costs and profit calculated in 2016 year prices

Table 8

**Livestock structure optimization of test agricultural enterprises A and B
and its effectiveness in the future**

Indicators	2014 year		2020 year (project)		Indicator change
	heads	%	heads	%	
Enterprise A					
Cattle	194	24,3	173	12,3	-10,8%
including cows	60	10,4	143	10,9	+138,3%
Pigs	1456	75,7	3838	87,7	+163,6%
Livestock, condit. heads	577	100	1312	100	+127,4%
Costs, hrn/ condit. heads	11112,7		15329,8		+37,9%
Profit, hrn/ condit. heads	-1639,5		1684,5		+3324,0 hrn.
Enterprise B					
Cattle	565	63,8	190	19,1	-66,4%
including cows	250	36,3	160	17,1	-36,0%
Pigs	831	36,2	2521	80,9	+203,4%
Livestock, condit. heads	688	100	934	100	+35,8%
Costs, hrn/ condit. heads	15374,5		19111,4		+24,3%
Profit, hrn/ condit. heads	-5215,1		1404,5		+6619,6 hrn.

*- costs and profit calculated in 2016 year prices; condit. heads calculated as cattle*0,6; cows*1; pigs*0,3 according to Ukrainian national methodical recommendations

For this agricultural enterprise risk constraint remains at the same level and budget constraint reduces to 10 million hryvnias. According to calculations, the most optimal solution is option 1, which maximizes profit at 95% probability level. This option includes the following crops structure of total land area at 1111 hectares: wheat – 443 ha, corn – 551 ha, sunflower – 33 ha, soybeans – 84 ha. Tight budget constraint may encourage company's management in order to fast solution of financial situation to production crops with the highest profitability, but this strategy has high risk level. Growing of higher profitability crops increase dispersion higher than profit, which leads to significantly losses probability increase. The comparison of proposed solutions with efficiency of crop production structure in the 2014 year showed in table 7.

It should be noted that proposed optimization solutions are cost-effective for investigated enterprises. Test enterprise A has an increase of average profit per hectare by 80,3% and enterprise B – 80,0%. At the same time, costs increase are lower for both enterprises, 53,9% for enterprise A and 47,3% for enterprise B. These calculations explain why the main commodity for food security determination (wheat) in market conditions economy remains in the crops production structure of significant agricultural enterprises number. This factor caused by the ratio of profitability and risks which guarantees to the company the stable profit. The comparison of proposed solutions with efficiency of livestock production structure in the 2014 year showed in table.8.

Proposed optimization solutions are cost-effective for investigated enterprises. Test enterprise A has an increase of average profit per conditional head by 3324 hrn (from -1639,5 hrn/head to 1684,5 hrn/head) and enterprise B – by 6619,6 hrn (from -5215,1 hrn/head to 1404,5 hrn/head). At the same time, costs increase are low for both enterprises, 37,9% for enterprise A and 24,3% for enterprise B. Developed optimization models were conducted with taking into account further production diversification through livestock production expanding and total production increase by crop rotation expansion [17]. Proposed optimization structure implementation requires expansion of agricultural enterprises investment activities, in particular by the use of innovations [18].

At the same time, investment reduction conditions in Ukrainian economy during economic and political crisis 2014-2015, in particular, because of investment attractiveness reduction and institutional legislation changes including taxes codex, it is important to consider possible projects investment risks through risk management implementation. Risk management involves management decisions adoption and execution for unsatisfactory result probability reduction and possible losses minimization during investment project implementation. The algorithm of decision-making process can be described as: risks identification, risk probability level analysis, resources calculation and accumulation for risk response and risk impact level on the enterprise production activity.

One of the methods of risks problem solving is insurance. Insurance – is risk sharing between economic process participants with obtaining the right of producer in compensation for losses of insurance cases. This enables more accurately costs and revenues planning. At the same time, risk insurance feasibility determination requires

risk coefficients analysis of main crop and livestock products types, insurance cost, possible losses in case of risk occurring and cost of risk responding by using internal resources. In particular, optimization model calculations showed that crop production connected with higher risk level than livestock production. Ukrainian agricultural insurance market is small: in 2014 year less than 4% of cultivated crops were insured. At the same time, USA, Brazil, Austria, Canada and Spain insurance companies cover 55-70% of agricultural crops [19]. However, risk management can be carried out by internal resources of the enterprise if this method effectiveness will be higher than insurance services. Usually it means involving of full-time and freelance employees for project implementation and response ensure in the case of risk occurrence.

Conclusions

Production optimization means identification of quantitative and qualitative parameters of production process indicators and bringing this process in optimal conditions, including economic, social and environmental production aspects. The synergy of such approach is in taking into account of private business, social and environmental society interests. The main private business interests are: profit increase, costs decrease, capital turnover period reduction, return on investments etc. The main social and ecological society interests are: new working places creation, salaries increase, working conditions improvement, pollution reduction, renewable resources condition improvement etc.

External environment of Ukrainian agricultural enterprises functioning investigation using PESTEL-analysis method showed that there are agricultural products export quotas to the EU and unstable situation in east regions in politics. Economic sphere is characterized by 68,2% inflation rate and more than 200% depreciation during 2014-2015 years, moreover, banking crisis leads to difficult access to finance resources. Social sphere can be described by low skilled employees' domination and young people outflow from the villages. Technological field is about low agricultural machinery quality in major enterprises, insufficient infrastructure maintenance and slow innovations implementation. Environmental area consist of unstable climatic conditions, soil and groundwater pollution. Legal sphere is characterized by the land sale restriction until 2018 year, tax pressure increase during 2014-2016 years and obligatory sale of foreign currency earnings by exporters.

The largest Ukrainian agricultural holdings continuing to increase rented agricultural land: during 2010-2014 years total cultivated area of the top 10 agroholdings almost tripled from thousand 1190 hectares to 3104 thousand hectares. Crop and livestock production in most enterprises are narrow specified, so the main crops are wheat, sunflower and corn which account 25%, 21% and 20% of total cultivated area accordingly. More than 50% of livestock in agricultural enterprises is poultry and almost 25% – pigs.

Developed optimization models increase crop and livestock production efficiency at test agricultural enterprises A and B by production costs reduction and profit

increase. In addition, chosen models take into account risk factor, which helps to ensure on 95% probability that both enterprises will be profitable even under unfavourable circumstances. These proposals will provide agricultural enterprises' sustainable development, which involves increase of economic, social and environmental performance.

References:

1. Ilchuk, M.M. (2015). Ukraine livestock and poultry competitiveness in the system of European integration. – Kyiv, Agrar media group, 322 p.
2. Mocherny, S.V. (2005). Economic encyclopedic dictionary. – Lviv, Svit publishing, 616 p.
3. Paskhaver, B.I. (2009). The challenges and ways of agroindustrial development, – Kyiv, Economy and forecasting institute, 432 p.
4. Borisov, A.B. (2006). The big economic dictionary. – Moscow, Books world, 860 p.
5. Azrilian, A.N. (2008). The big economic dictionary: 26500 terms. – Moscow, New economy institute, 1471 p.
6. Rumyanzeva, E.E. New economic encyclopedia. – Moscow, INFRA-M, 823 p.
7. Myrdal, G. (1973). Against the stream: critical essays on economics. – New York, Pantheon Books, 336 p.
8. The official CIM study text: professional diploma in marketing (2012). The marketing planning process. – London, BPP Learning media Ltd, 228 p.
9. Top-100 agricultural enterprises of Ukraine [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://latifundist.com/rating/top100>
10. Ukraine state statistical service [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://ukrstat.org/>
11. Eurostat. European statistics. Agricultural statistics and indicators [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://ec.europa.eu/agriculture/statistics>
12. United States Department of Agriculture. Agricultural Statistics [Electronic resource]. – Retrieved from: <https://www.usda.gov>
13. The employment rate of economically active population in the CIS [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://demoscope.ru/weekly/2015/0629/barom04.php>
14. Russia federal statistical service [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://www.gks.ru/>
15. Belarus National statistical committee [Electronic resource]. – Retrieved from: <http://www.belstat.gov.by/>
16. Skrupnik A.V. (2011) Methodology of agricultural enterprises risks evaluation. – Kyiv, Economy of APK, 10: 101-108 p.
17. Ilchuk M.M. (2016) Diversification and performance effectiveness of agricultural business structures. – Kyiv, Comprint, 351 p.
18. Ilchuk M.M. (2015) Methodology of agricultural enterprises risks evaluation. – Kyiv, Economy of APK, 5: 55-61 p.
19. Vilenchuk O.M. (2016) Insurable interest and insurable protection relationship in supply and demand balancing on agricultural insurance market. – Kyiv, Economy of APK, 2: 84-90 p.

Khadzhynova O. V.

*Doctor of Economic Sciences,
Senior Lecturer at Department of Finance and Banking,
Dean of Faculty of Economics,
Pryazovskyi State Technical University*

Gonchar V. V.

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of Department of Marketing and Business Administration,
Pryazovskyi State Technical University*

Zaika Yu. A.

*Assistant Lecturer,
Department of Marketing and Business Administration,
Pryazovskyi State Technical University*

PECULIARITIES OF THE PRODUCTION PROGRAMS PLANNING OF NETWORK ENTERPRISES

Summary

The operation of business networks is characterized by the complexity of the interaction of enterprises within the network. The main means of reconciling the interests of the owners of enterprises, goals and strategies of the participants are business network planning procedures. Through coordinated planning of production activities it should be possible to justify the integration options; to determine the structure of sales and purchases, the expected results of operations, as well as offers to network partners. The article describes the models of production planning of business networks and methodology of constructing a system of coordinated planning. Using the model of coordinated production planning allows to solve the following problems consistently and iteratively: basic coordinated production planning in conditions where demand is known; optimal planning that takes into account random external demand, which results are deterministic input parameters for the first task; optimization of the system test viability of business networks by controlling domestic product prices, the results of which are inputs for the second task.

Introduction

The operation of enterprise networks is characterized by the complexity of enterprises interactions within the network. The main means of reconciling the interests of the owners of enterprises, goals and strategies of enterprise network members are planning procedures. By means of coordinated planning of production activities it should be possible to study the integration of options, to determine the structure of sales and purchases, the expected results of operations, as well as proposals for the network partners.

A large number of scientific works of domestic and foreign scientists V. Leontiev [6], K. Bagrinovsky [1], A. Borodin [2], A. Petrenko [10], I. Lyashenko, N. Klimenyuk and others [8] is dedicated to modelling production and marketing management systems and processes. However, in most studies, there are no ready-made models of coordinated production planning within the framework of network structures in industry, which dictates the need for such modelling.

The aim of the article is to develop a model of production activities coordinated planning of the business network.

Part 1. Modelling of coordinated of production plans network enterprises in terms of limited determinate external demand

Interaction of enterprises business networks is due to mutually beneficial cooperation, which, however, leads to a certain mutual obligations. In each case the list of possible advantages and disadvantages of the enterprise in terms of enterprise network may be different, which is determined by the specificity of a particular network. However, we can identify a number of the most characteristic features of enterprise networks that need to be considered when planning the production activities of the enterprises included in it.

1. For companies that can sell their products to other enterprises within the network, you can distinguish the following advantages:

1.1) the guaranteed purchase price for the company's products;

1.2) the guaranteed amount of demand for the company's products, known in advance;

1.3) a priority in choosing the company as a supplier with an increase in demand for its products from other business networks.

At the same time the company, selling its products within the network, has also negative aspects of such interaction:

1.a) The obligation to sell products within the network at an agreed price in advance, when there is a possibility of its selling at higher prices outside the network;

1.b) inability to meet editorialized external demand at higher prices due to capacity utilization in service-net orders.

2. For enterprises that buy products (raw materials, components, semi-finished products) one can distinguish the following advantages in the network:

2.1) the guaranteed purchase price for the acquired products;

2.2) guarantees of obtaining necessary volumes of products by the fixed date.

At the same time the company, acquiring products within the network, has also negative aspects of such interaction:

2.a) the obligation to purchase the products in the network at an agreed price in advance, when there is a possibility of purchasing them at lower prices outside the network;

2.b) the need to purchase specified volumes of products in the absence (disappearance) of the need for it (for example, unforeseen drop in demand for this company's products).

Taking into account a greater or lesser degree of the above mentioned conditions, let us consider the peculiarities of planning production activities of business networks in a variety of market conditions.

Let us assume:

$Q_{i,x}^0$ – The volume of production of the i - enterprise network ($i = 1, \dots, n$) for the planning period to meet external demands ;i.e. the production of the form x ($x = 1, \dots, X$) in an amount, which is sold outside the network;

$Q_{i,x}^l$ – The volume of production of the i - enterprise network ($i = 1, \dots, n$) for the planning period to meet the internal order of the enterprise l ($l = 1, \dots, n; l \neq i$); i.e. the production of the form x to the extent necessary for the enterprise network l ;

$Q_{i,x}$ – The total production volume of the i - enterprise network of type product x ;

$Q_{i,x}^{\max}$ – The maximum possible output of the i - enterprise network of type product x (production capacity);

$y_{i,x}$ – The volume of the external demand for x products of the company i . In general, it is assumed that the demand for the same x products to the enterprise i and for any other company, which can also produce products x , – is not the same. This is due to the fact that the formation of the demand for the company's products affect its image, reputation, marketing activities, etc., and not only the consumer properties of the goods.

At the first stage of formalization of the coordinated tasks of planning, we assume that the negative aspects of cooperation between enterprises in the network 1.a), 1.b), 2.a) and 2.b) are absent, that is, if possible, the company will buy products within the network; product demand has arisen within the network will be met regardless of the tactical changes in the market. Let us consider the simplest case, which, however, is the most common in view of the general market situation of overproduction of goods – when $y_{i,x} < Q_{i,x}^{\max}$ for all i and x , when all the network companies are able to meet and satisfy all the external demand for their products.

Then, obviously, the total volume $Y_x = \sum_{i=1}^n y_{i,x}$ of foreign demand for the products of x can be fully satisfied with the use of production capacity of enterprise networks; wherein each of the enterprise network is able to meet fully its own demand. To plan the volume of production it is advisable to use the balance matrix models, like Leontiev model [1, 4, 6]. Let us assume: Y – column vector of final demand for products consisting of elements, $Y_x, x = 1, \dots, X$. We can also assume: $A = (a_{xj})_{X \times X}$ – technological matrix consisting of elements a_{xj} , which indicate how many units of x type must be expended to produce one unit of output j .

To determine how many products with regard to intermediate product must be produced by the network enterprises, use Leontiev model [6]:

$$Q = (E - A)^{-1}Y, \quad (1)$$

where Q – the desired column vector of gross output, the elements Q_x of which are,

in fact, the sum: $Q_x = \sum_{l=0}^n \sum_{i=1}^n Q_{i,x}^l, x = 1, \dots, X$.

The problem of the composition of values Q_x , and namely of the importance of values, $Q_{i,x}^l, l = 1, \dots, n$, is not considered. We assume that the company l , deciding what firm i can be ordered the required amount of x products uses certain individual criteria (own or network-wide). As for determining the value $Q_{i,x}^0$, as noted above, it is determined by the demand for this type of product in the enterprise $Q_{i,x}^0 = y_{i,x}$.

Local production program of the i individual enterprise will be determined not only

by external demand, but also by domestic demand $\sum_{\substack{l=1 \\ l \neq i}}^n Q_{i,x}^l$. Let us assume

$Y_{i,x} = y_{i,x} + \sum_{\substack{l=1 \\ l \neq i}}^n Q_{i,x}^l = \sum_{\substack{l=0 \\ l \neq i}}^n Q_{i,x}^l$, – the amount of the final product for the company i of the form x , which it must produce. Then Y_i – column vector of elements $Y_{i,x}, x = 1, \dots, X$. By analogy (1) according to the formula (2) – we will get the production program for the gross output of the enterprise i :

$$Q_i = (E - A)^{-1} Y_i, \quad (2)$$

where Q_i – the desired column vector of gross output of the enterprise i , which

elements $Q_{i,x}$ are the sum of: $Q_{i,x} = Y_{i,x} + Q_{i,x}^i = \sum_{l=0}^n Q_{i,x}^l, x = 1, \dots, X$.

The following should be noted. Obviously, not all kinds of products can be made using only the network resources and the production plants. Then for the model (1)

the value of $I_x = Q_x - \sum_{i=1}^n Q_{i,x}^{\max}$ will show «net imports» – the number of the type of product x , which must be purchased outside the network. It is advisable to make purchasing decisions of the scope of the «import» in a centralized form, leading to savings in transaction costs and resulting in savings due to volume purchases. Then «import» is distributed for businesses in accordance with their production program.

Similarly, the value of $I_{i,x} = Q_{i,x} - Q_{i,x}^{\max}$ define «import enterprise» i , that is, the volume of the type of product x , which is to be bought from other businesses (inside or outside the network).

Note that in a reverse situation, when $Q_{i,x} < Q_{i,x}^{\max}$, we will have a reserve capacity of the i - enterprise on output x (denoted $r_{i,x}$), that is the volume of production x , that the company would make additionally to its current production program $Q_{i,x}$, i.e. $r_{i,x} = Q_{i,x}^{\max} - Q_{i,x}$. Accordingly, it is possible to define the fulfilment of business network for the production of this type of product r_x , that is the amount of product x , which the enterprises network might produce further in addition to the totality of the

production program $r_x = \sum_{i=1}^n Q_{i,x}^{\max} - Q_x$. It should also be noted that while local production programs (pattern 2) are not matched and an intermediate product required for the production network program (pattern 1) is not distributed over the internal orders and is not included in the production program of the local companies, then $r_x < \sum_{i=1}^n r_{i,x}$. The equality $r_x = \sum_{i=1}^n r_{i,x}$ is performed only when the entire intermediate product is included in the local production programs of enterprises and their total is equal to the intermediate product: $Q_x - Y_x = \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^n Q_{i,x}^l$.

Note also that in the models (1) and (2) it was assumed that the technological matrix of the network and individual businesses are the same. In practice, this may not be entirely true, because the processes for the production of the same type of product in different plants may differ slightly (but not to a large extent). However, if it is, models (2) can use the local processing matrix of the companies, denoted, $A_i = (a_{xj}^i)_{X \times X}$, $i = 1, \dots, n$. Then network matrix of technological coefficients can be obtained as the arithmetic mean of local coefficients, weighted by the volume of production capacity of each of the companies for each type of product, $Q_{i,x}^{\max}$. Thus, if $A_i \neq A_l$ for each of $i, l = 1, \dots, n$, then the processing network elements matrix $A = (a_{xj})_{X \times X}$ are calculated as follows:

$$a_{xj} = \frac{\sum_{i=1}^N Q_{i,x}^{\max} a_{xj}^i}{\sum_{i=1}^N Q_{i,x}^{\max}} \quad \text{for all } x, j = 1, \dots, X.$$

To ensure the consistency of planning, enterprise i , calculating the necessary amounts required for the implementation of its program of industrial supplies $I_{i,x}$, must make a decision about their provision at the expense of formation of domestic orders $Q_{l,x}^i$ (within the enterprise network) or by means of purchases outside the network. To do this, it has to know:

a) models obtained as a result of the use (1) having unutilized manufacturing capabilities for the production of the product network $r_x = \sum_{i=1}^n Q_{i,x}^{\max} - Q_x$; or the same

amount of the desired «import network» of this product $I_x = Q_x - \sum_{i=1}^n Q_{i,x}^{\max}$;

b) models obtained as a result of the use (2) having unutilized manufacturing capabilities for the production of the products of each company network $r_{i,x} = Q_{i,x}^{\max} - Q_{i,x}$, which you can use to make an internal order $Q_{l,x}^i$; or the same volume of external purchases of this product by each of the companies $I_{i,x} = Q_{i,x} - Q_{i,x}^{\max}$;

c) stocks of this type of product in each of the business enterprise network, being ready to sell it $z_{i,x}$;

d) composite supplies of these products at all businesses of entrepreneurial networks $z_x = \sum_{i=1}^n z_{i,x}$.

Knowledge of items a) and d) is necessary for an overall assessment of the number of products that businesses, which need it, will not be able to purchase within the network and will be forced to «import», to acquire abroad. In this case, an enterprise in need of these products is interested as soon as possible to apply for the production of these products within the network, unless it is not done by other network companies. Knowledge of items b) and c) is necessary to estimate the number of products of this type, which can save the company and is used for making a decision on direct legal ordering of these items of a particular company. It is obvious that after the placement of orders, model 2 must be recalculated and paragraphs b) to d) must be specified.

Thus, the first stage of developing coordinated plans of production activities of enterprises of the business network is an iterative sequential computational procedure, which can be shown in the form of the following algorithm (fig. 1). In the figure the algorithmic sequence of calculation procedures is shown with rectangle arrows, the sources of the data necessary for the realization of this operation are shown with circle arrows. If there should be both rectangle and circle arrows between objects, the latter are omitted.

The proposed basic algorithm of the coordinated production plans of enterprises network is valid, as stated above, on a limited deterministic external demand, which allows the company to have sufficient reserves for production and internal orders from the enterprise network. The situation becomes more complicated when an external enterprise demand approaches or exceeds the production capabilities of the enterprise and is non-deterministic. Then in the presence of the guaranteed volume of orders within the network, the company is facing a choice: to meet external orders or to provide, at least in some degree, the satisfaction of the internal.

Part 2. Modelling of coordinated of production plans of network enterprises in terms of non-determinate external demand

Obviously, at the determined external demand with excess production capacity of the enterprise, the enterprise strategy is unambiguous: it is necessary to carry out those orders, which rate of profitability is higher. Such orders are obviously external orders.

In case of accidental external demand, which may exceed the available capacities of the enterprise, the company is faced with such difficulties in choosing its strategy [4, 5, 9, 10]:

a) in case of excessive load of its production capacity with marginally guaranteed volumes of production for domestic orders – the company risks a loss in the form of lost profits and image losses from external customers as unreliable producer; because of impossibility to meet external, more profitable orders.

b) Conversely, in case of conservation of reserve capacity left to serve highly profitable external orders and non-deployment of the guaranteed domestic ones – the company is in risk of losing profits from the underutilization of their capacities in the absence of external orders, as well as insure image losses in the network, which can negatively affect the volumes of guaranteed domestic orders in future periods.

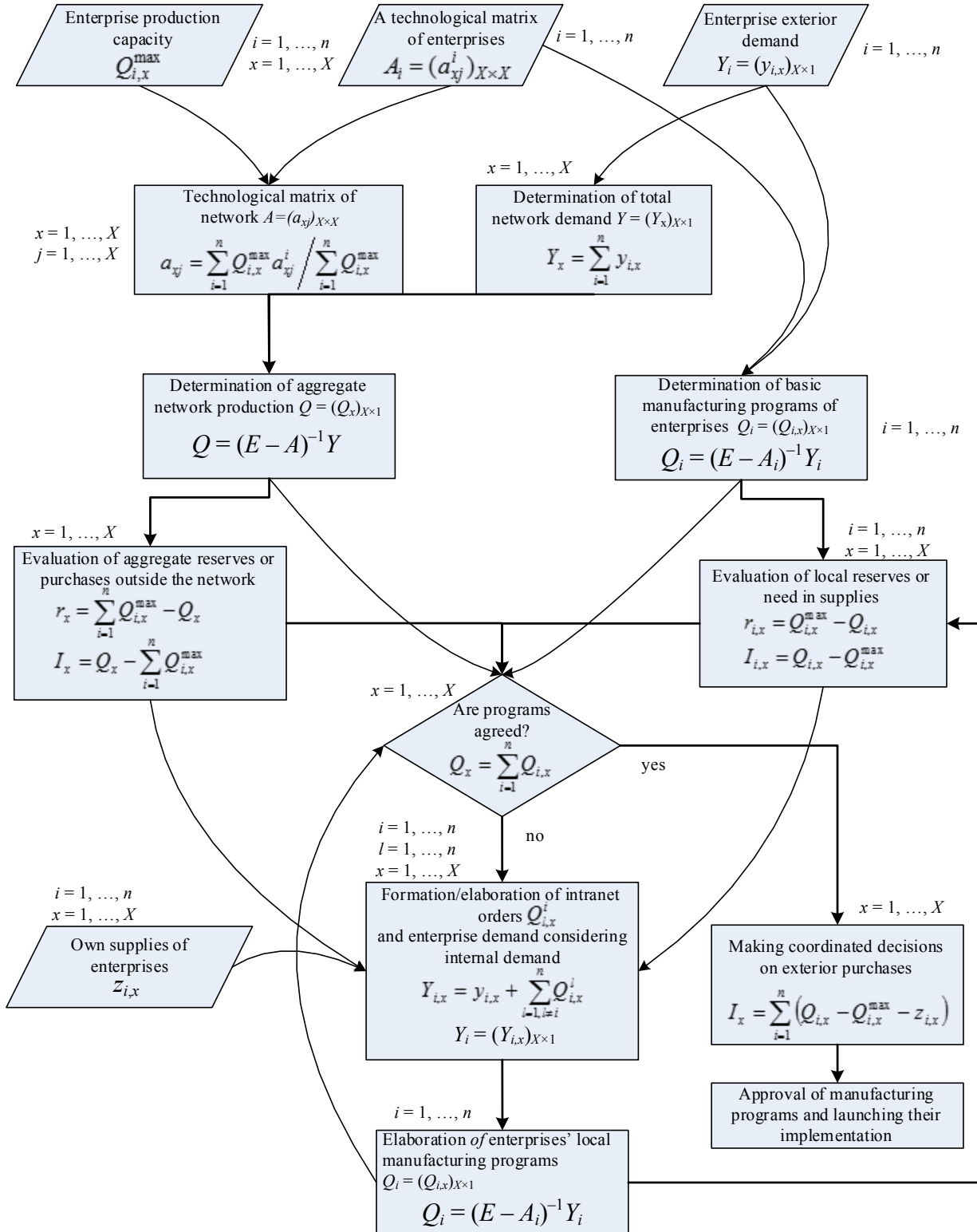


Fig. 1. The algorithm of basic coordinated planning of manufacturing programs by enterprises of the business network

Let us consider the features of production planning enterprise network in a situation with indeterminate external demand. Let $y_{i,x}^\xi$ – random variable demand, which is characterized by the following parameters: $\bar{y}_{i,x}^\xi$ – the mathematical expectation of the demand in the planning period $\sigma_{i,x}^2$ – its dispersion. The distribution of this magnitude is usually not known. In some cases (in mass or volume production), it can be considered normally distributed; for single or small batch production – it is rather a uniformly distributed quantity. However, data distribution evaluation parameters can be performed on the basis of past demand periods by averaging. If the expectation of demand fluctuates from period to period it is advisable to check the tendency to its increase (or decrease), and then to predict the expectation for trend models or moving average. If there is no clear trend $\bar{y}_{i,x}^\xi$, variation in demand can be reduced if you choose from it the deterministic part, well-known at the beginning of the plan period. Let us examine this case in detail.

Thus a situation often takes place when at the beginning of the period the production program is based on actually made orders, or orders, the occurrence of which can be accurately predicted (because of their recurrence, the presence of arrangements, etc.). In this case, out of the total demand, observed in the previous period we can deduct the part, which was known in advance, estimating purely random component of demand $\xi_{i,x}$: $\xi_{i,x} = y_{i,x}^\xi - y_{i,x}$, where $y_{i,x}$ the deterministic part of the demand. And it is for such random component that we can evaluate $\bar{\xi}_{i,x}$ and $\sigma_{i,x}^2$. Then the production program of previous local business periods i can be represented as the sum:

$$Q_{i,x} = y_{i,x} + \sum_{l=1}^n Q_{i,x}^l + q_{i,x}^\xi, \quad \forall x. \quad (3)$$

In expression (3) $q_{i,x}^\xi$ denotes the value of the portion $\xi_{i,x}$, of the random order, which is included in the production program to meet the demand of the random component. Here, obviously, we have the condition $\xi_{i,x} \geq q_{i,x}^\xi$. Since the beginning of the plan period, the quantity $\xi_{i,x}$ is not known, respectively, the amount $q_{i,x}^\xi$ must be included in the production program not directly, but in the form of reserve production capacity for the production of the form x .

Thus, carrying out the planning of the production program in a random demand, the company must ensure that there are reserves

$$r_{i,x} = Q_{i,x}^{\max} - y_{i,x} - \sum_{l=1}^n Q_{i,x}^l.$$

Obviously, one can increase the amount of reserves only at the expense of less profitable domestic orders $Q_{i,x}^l$. Conversely, increasing the portfolio of orders due to domestic guaranteed orders, the company reduces the manoeuvring corridors when random demand occurs $\xi_{i,x}$.

When $\xi_{i,x} \geq r_{i,x}$ reserves become physical volumes of output $q_{i,x}^{\xi} = r_{i,x}$, and provide a high profitability of sales. At the same time, there is a loss of revenue from the fact that it would be better to implement external orders, if there were more reserves.

When $\xi_{i,x} < r_{i,x}$ only a part of reserves will become a volume product $q_{i,x}^{\xi} = \xi_{i,x}$. The rest of reserves $r_{i,x} - \xi_{i,x}$ will bear the losses associated with downtime and underutilization of capacities ($s_{i,x}$), as well as the loss of profits from the possibility of the unused internal orders.

Let us assume that $p_{i,x}^0$ – selling price per unit of output x to the i - enterprise. We assume a market to have developed and prices to be stable, so the price for simplicity will be considered to be the same for all network enterprises, and then it can be described without unnecessary index: p_x^0 . Thus different enterprise networks can have different cost $C_{i,x}$ of production units x , and respectively different profitability

$R_{i,x}^0 = \frac{p_{i,x}^0 - C_{i,x}}{C_{i,x}}$ from the sale of one unit. Then, obviously, the profit received from the sale of one unit of output $\text{Pr}_{i,x}^0$, will be different and will be connected with the

selling price, cost and profitability ratios: $\text{Pr}_{i,x}^0 = p_{i,x}^0 - C_{i,x} = R_{i,x}^0 C_{i,x} = \frac{R_{i,x}^0 p_x^0}{R_{i,x}^0 + 1}$.

The price for the same product, if it is sold within the network is considered as the amount of p_x . Then, respectively, both profit and profitability from the sale of product unit x within the network is denoted: $\text{Pr}_{i,x}$ and $R_{i,x}$.

Then, the objective function for the i - enterprise related to the maximization of the profits from the production of the product type x , can be represented as follows:

$$Z = \text{Pr}_{i,x}^0 y_{i,x} + \text{Pr}_{i,x} \sum_{l=1}^n Q_{i,x}^l + \text{Pr}_{i,x}^0 \min(\xi_{i,x}; r_{i,x}) - \max\left(\left(\text{Pr}_{i,x}^0 - \text{Pr}_{i,x}\right)\left(\xi_{i,x} - r_{i,x}\right), \left(\text{Pr}_{i,x} + s_{i,x}\right)\left(r_{i,x} - \xi_{i,x}\right)\right). \quad (4)$$

The first item of the objective function represents the profit received from the sale of deterministic external orders, the second – from deterministic domestic ones. The third item is a random amount of profit from the sale of additional random orders at the expense of the use of available reserves of production capacities. The latter item refers to the random variable fine; if demand exceeds the given reserves, it is defined as the profit difference gained by the sale of foreign orders in comparison with domestic ones; if a random demand is less than reserves, the penalty is a loss of unplaced internal orders and idle production capacity.

For a complete description of the optimization problem let us formulate the restrictions:

1) in a limited volume production capacities:

$$y_{i,x} + \sum_{l=1}^n Q_{i,x}^l + r_{i,x} = Q_{i,x}^{\max}; \quad (5)$$

2) classical restrictions on the sign of the variable:

$$r_{i,x} \geq 0. \quad (6)$$

Thus a stochastic optimization problem (4)-(6) is given, which can be solved by classical direct methods, such as stochastic quasi-gradient method [2, 10], and can maximize the profitability of the local enterprise business network of the production program in the non-stationary demand.

This basic form of the problem can be upgraded with additional conditions and parameters:

a) as a restriction, you can use the required minimum internal orders, which the company network must perform;

b) as a restriction terms on the total maximum amounts of several different types of products that use the same production capacity can be imposed (it is considered that each type of product produced does not affect the volume of production of other types of products);

c) restrictions on the available volumes of some resources can be imposed (it is believed that all resources, raw materials, are available and can be purchased – or otherwise it should be reflected in the value of the maximum capacity);

d) as an objective function one can include penalties for non-deployment of domestic orders in the production program of the enterprise, if any, and the enterprise has obligations to fulfil prior domestic orders;

e) parameters $Pr_{i,x}^0$ and $Pr_{i,x}$ for random orders may be different from the deterministic orders, as the need for unplanned deliveries of raw materials can be reflected in their cost, which may be higher due to the higher purchase prices.

These and any other similar adjustments of the problem formulation are not difficult to formalize and include into the base setting (4)-(6). Such adjustments provide the flexibility of using the proposed model, taking into account the specificity of different operation conditions of the various business networks, but they do not require a change in the method of solving the problem and not really reflected in the increasing complexity of its decision.

The solutions of the problem of stochastic optimization by local enterprises of the network anticipate modelling of coordinated manufacturing program, which is realized according to the diagram fig.1. At the same time, received reserves and amounts of deterministic demand become incoming constants for the model complex (1)-(2).

In addition to the local optimization of production programs of enterprises' business network the coordinated production planning task also involves ensuring the efficiency of the entire network. Current local optima plans do not provide such solutions, as the plans of some enterprises, focused on the maximization of local profits may prevent the efficient functioning of the other companies' network, and even engage them in direct competition. The question arises: what is considered as a criterion for the efficiency of the enterprise network as a whole. The following options can be proposed, indicating positive and negative aspects of these criteria.

1. Maximizing the total profit enterprise networks.

Positive aspects: simplicity and clarity for any economist or potential investor.

Negative aspects: the possibility of uneven distribution of profits between enterprises is not taken into account: some may have excess profits, and others may be unprofitable and do not ensure even simple reproduction. The high rate of profitability of some enterprises may be due to low profitability of enterprises-contractors, by means of which profitable leaders «parasitize». As enterprise networks do not belong to the owner, such as holding companies, investment redistribution of profits from one company to another is not possible; the use of such criteria could lead to instability and frailty of the system.

2. Ensuring the viability of the network companies. Characteristics of the system determine the viability of its ability to be in homeostasis and save its parameters for a long time under the influence of negative environmental factors [7, 25].

Positive aspects of this criterion are that it semantically describes the mission of creating a global business network – the survival and development of all of its member companies.

The negative aspect is that it is difficult to formalize. You can suggest a few options, which to some extent reflect the aspects of vitality, but in all, there are significant disadvantages:

- The percentage of break-even enterprise users: it is uninformative, it does not consider the degree of break-even, it does not consider the importance and significance of various enterprises for the network; it may be difficult to correlate with the maximization of the total profit;

- The average rate of return on net sales of enterprises: it does not take into account the importance of different companies and products for the network; it does not take into account the specificity of the products (custom-made products due to the unstable demand should have greater profitability than the mass products relatively to the deterministic consumer goods); it does not take into account the contribution of a product (even low-profit) in the capacity utilization of enterprises;

- The average capacity utilization of network enterprises (percentage): it does not take into account the significance of various enterprises for the network; it may be difficult to correlate with the maximization of the total profit;

- The average level of investment activity of the enterprise network (e.g., the ratio of own investments in production volumes) does not consider the significance of various enterprises for the network; It does not take into account a relatively prosperous businesses that, however, don't carry out the investment activity.

- The average increase in production of enterprises networks: it does not take into account the significance of various enterprises for the network; it may be difficult to correlate with the maximization of the total profit; it will be uninformative when the productive capacity is utilized to the full.

The list goes on and on, offering other averages, however, other criteria will either reflect the concept of viability to a lesser extent, or will be more difficult to estimate, or even less will be consistent with the economic criteria of profit maximization.

1. Maximizing the synergy effects from the joint venture of enterprise network.

Positive aspect of this criterion is that it perfectly describes the practical goal of creating a business network – getting effects from joint ventures that are impossible for businesses operating completely independently.

Negative aspect is that it is also poorly amenable to formalization, as well as to ensuring the viability; and the effects obtained are difficult to reconcile with the financial performance in a simple manner. There are several possible options:

- Increase in the average rhythm of production (downtime and overtime reduction) does not take into account the significance of various enterprises for the network; it poorly correlates with the maximization of the total profit from the sale of products;

- Improving of warranty performance of orders in time, providing the necessary resources (such as the average percentage of overdue orders): formal mathematical linking of empirical indicator with the parameters of production planning is difficult; it poorly correlates with the maximization of the total profit.

Of all above mentioned criteria there are two criteria, the shortcomings of which can to some extent be ignored when using the proposed model in this section of modelling complex to ensure coherent planning. This is the average capacity utilization of enterprise network and the average increase in production of enterprises networks. Both of these criteria are to some extent related to each other, so we can choose any of them. Both of them have two drawbacks: the importance of businesses to the network and connection with the production volume are not taken into account with a profit. Nevertheless, let us focus on the examination of the first of them: the average capacity utilization – because it is much more concerned with the development of agreed plans and can be easily integrated into the model proposed above. In its present formalized form it can be shown as follows:

$$\max W = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{X_i} \sum_{x=1}^{X_i} \frac{Q_{i,x}}{Q_{i,x}^{\max}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{1}{X_i} \sum_{x=1}^{X_i} \frac{Q_{i,x}^{\max} - r_{i,x}}{Q_{i,x}^{\max}},$$

where X_i – the number of products types produced by the i - enterprise.

Thus, enterprise network, as a system, is interested in ensuring its viability and stability of all enterprises network. The criterion of the viability percentage is considered to be the average utilization of production capacity. Disadvantages of this criterion can be ignored, because they are eliminated by the implementation of a model of the complex as a whole. Let us consider and refute the following points:

1. One can increase capacity utilization working at a loss, selling products below cost. So, it has nothing to do with ensuring the profitability of enterprises.

The system, maximizing the target criterion, only sets some parameters of its operation. For example, the domestic price of the products. Production program is developed by local businesses, taking into account these parameters, but following its criteria – maximizing profits. If the domestic price is below cost, or the company is profitable to produce fewer products, but at a higher price, focusing on the external customer and maintaining reserves for increasing production in case of surge in external demand – then it will not plan to release this product at a loss. Production capacity will not be utilized and the system, again maximizing its target criteria, will be forced to raise domestic prices. After a number of iterations an equilibrium point,

if it exists, will be reached. At this point it will be profitable for enterprises-producers to include domestic orders in its production program, and for enterprises-consumers it will still be profitable to order within the network. The system target criterion – maximization of capacity utilization – will be reached.

2. The fact that the calculation does not take into account the importance and significance of various enterprises for the network makes the target criterion, calculated as a simple average, senseless. Different scales of production indicate that utilization of one company for the network may be more important than perhaps for a dozen others, as it can provide jobs and survival of other network companies.

If a large enterprise provides internal orders to a number of other enterprise networks, then the growth of production capacities of the enterprise will be automatically reflected in the startup of companies-contractors. Then the system target criterion will strongly be correlated with the downloading of an enterprise leader. And, therefore, there is no need to apply any special coefficients: in fact, the significant factor will automatically become the number of enterprises, the operation of which depends on this leader. If this is not the case, and the activity of a large enterprise network does not affect the operation, and the rest of enterprises network, for example, suffer losses, then, obviously, the download of such a large enterprise cannot strongly affect the viability of the network, and substantial increase in the system criterion would not happen; it would inevitably be observed if there are significant factors.

Again, regulating prices on domestic orders and maximizing its target criterion the system can achieve a reduction of internal prices for certain products, which a large company before buying them from external suppliers, will start to order within the network. Thus, there can be attained an equilibrium point, at which enterprises-consumers will make profitable domestic orders instead of external supplies, and enterprises-producers will still be profitably guaranteed to sell products on domestic prices than rely on risky external demand. The system target criterion will be reached maximizing the average capacity utilization of the network companies.

The general chart of modelling coordinated production planning at enterprises of the business network is represented in fig. 2.

Thus, three problems are solved consistently and iteratively:

- 1) basic coordinated production planning providing that demand is known;
- 2) optimal planning, taking into account casual external demand, the results of which are deterministic input parameters for the first task;
- 3) optimization of the system viability criterion of business enterprises network by controlling domestic product prices, the results of which are input parameters to the second problem.

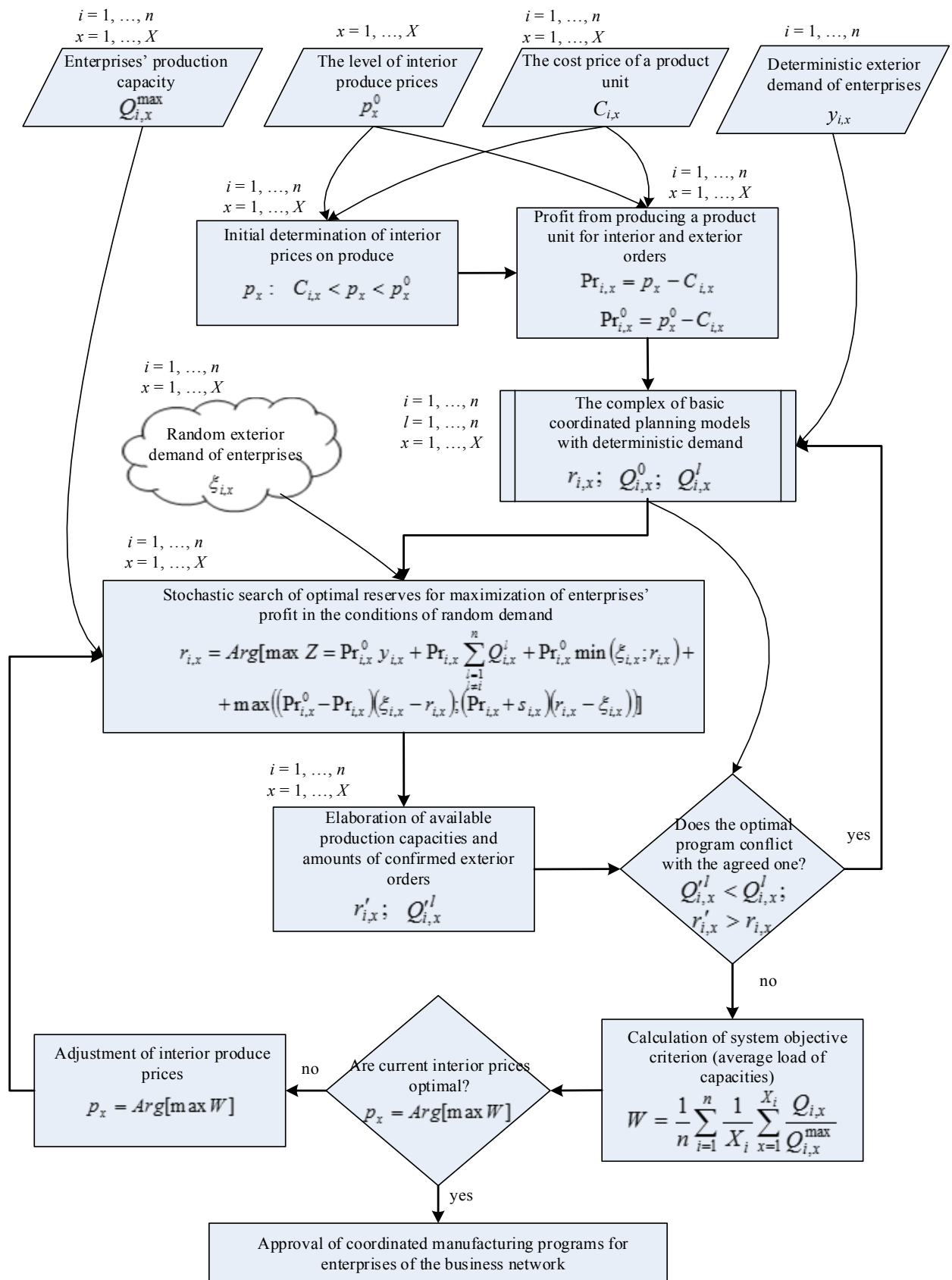


Fig. 2. The algorithm of coordinated production planning for enterprises of the business network in the conditions of random demand and systemic regulation of internal produce prices

Conclusions

Thus, the proposed scientific and methodical planning of the coordinated production of enterprises business network was proposed. It is a complex of economic and mathematical models:

1) based on Leontiev input-output balance model, models determining coherent production program, taking into account the intermediate products in terms of deterministic external demand;

2) models of stochastic optimization, allowing to determine the optimum (in terms of local network profit of production facilities) distribution plan of production capacity of domestic and foreign orders;

3) optimization model of domestic prices for the products of enterprise networks, solved by heuristic methods and allowing enterprises to increase the viability of the network by maximizing its production capacity utilization.

References:

1. Bagrinovskiy K.A. Osnovyi soglasovaniya planovyih resheniy. – M.: Nauka, 1977. – 304 s.
2. Borodin A.I. Osobennosti metodov stohasticheskoy optimizatsii v sotsialno-ekonomicheskikh sistemah / A.I. Borodin, A.N. Sorochaykin // Ekonomicheskie nauki. – 2013. – № 4 (101). – S. 151-156.
3. Granberg A.G., Suslitsyin S.A. Vvedenie v sistemnoe modelirovanie narodnogo hozyaystva. – Novosibirsk: Nauka. Sib. otd-nie, 1988. – 302 s.
4. Ermolev Yu.M., Yastremskiy A.I. Stohasticheskie modeli i metodyi v ekonomicheskoy planirovani. – M.: Nauka, 1979. – 253 s.
5. Kleyner G.B., Tambovtsev V.L., Kachalov R.M. Predpriyatie v nestabilnoy ekonomicheskoy srede: riski, strategiya, bezopasnost. – M.: Ekonomika, 1997. – 482 s.
6. Leontev V.V. Mezhotraslevaya ekonomika; Per. s angl. – M.: Ekonomika, 1997. – 480 s.
7. Madyih A.A. Nechetkiy podhod pri modelirovanii zhiznesposobnosti PES // Modeli upravleniya v ryinochnoy ekonomike: (Sb. nauch. tr.) Obsch. red. Yu.G. Lyisenko; Donetskii nats. un-t. – Donetsk: DonNU, 2005. – Spets. vyip., T1. – S. 185-194.
8. Modelirovanie predplanovyih resheniy v upravlenii proizvodstvom. I.N. Lyashenko, N.N. Klimenyuk, D.A. Kalishuk, A.I. Kilievich. – Kiev: Izd-vo pri Kiev. un-te IO «Vischa shkola», 1984. – 128 s.
9. Modelirovanie proizvodstvenno-sbyitovyih sistem i protsessov upravleniya / Pod red. A.A. Kolobova, L.F. Shklyarskogo. – M.: Izd-vo MGTU im. N.E. Bauman, 1993. – 216 s.
10. Petrenko A.A., Petrenko V.L., Lyisenko Yu.G., Orlov A.A. Kontseptsiya adaptivnogo upravleniya riskami v proizvodstvenno-ekonomicheskikh sistemah / NAN Ukrainyi; Institut ekonomiki promyishlennosti. – Donetsk, 1997. – 36 s.
11. St. Beer. Diagnosing the system for organizations. John Wiley & Sons Ltd. 1985, 1996. – 152 p.

Izdevniecība “Baltija Publishing”
Valdeķu iela 62 - 156, Rīga, LV-1058

Iespiests tipogrāfijā SIA “Izdevniecība “Baltija Publishing”
Parakstīts iespiešanai: 2016. gada 30. decembris
Tirāža 100 eks.