

ISSN 2412-8368



RS Global

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN ECONOMY

Scientific Edition

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN ECONOMY

4(24), June 2019

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite

Chief editor

Laputyn Roman.

PhD in transport systems, Associate Professor,
Department of Transport Systems and Road Safety
National Transport University

Editorial board:

Sotnikova Liudmila.

Professor, Doctor of Economic Sciences,
Financial University, Russia,

Kusainov Khalel.

Professor, Doctor of Economic Sciences,
State University named after
K. Zhubanov, Kazakhstan,

Umirzakov Samazhan.

Professor, Doctor of Economic Sciences,
New Economic University after T. Ryskulov,
Kazakhstan

Matviyenko Roman.

PhD in Economics, Associate Professor,
National Pedagogical Dragomanov University,
Ukraine

Lytneva Natalia.

Professor, Doctor of Economics,
Orel State Institute of Economy and Trade,
Russia

Rogova Elena.

Professor, Doctor of Economics,
National Research University Higher
School of Economics, Russia,

Arupov Akimzhan.

Professor, Doctor of Economics,
World Economy and International Relations
University, Kazakhstan

Almazari Ahmad.

Professor in Financial Management,
King Saud University-Kingdom of
Saudi Arabia, Saudi Arabia,

Panasenko Svetlana.

Professor in Management and Marketing,
Russian Economic University named after
Plekhanov, Russia

Zaloznaya Galina.

Professor in Economy,
Orenburg State Agricultural University,
Russia

Lina Anastassova.

Full Professor in Marketing,
Burgas Free University,
Bulgaria

Latkov Andrey.

Professor in Economy, RANEPa,
Russia

Mikiashvili Nino.

Professor in Econometrics and Macroeconomics,
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University,
Georgia

Stroeve Olesya.

Professor in Economy,
Russian Presidential Academy of
National Economy and Public Administration,
Russia

Amosova Natalia.

Professor of Finance, Finance University,
Russia

Burtseva Tatiana.

Professor in Econometrics and Statistics,
Kaluga State University after K. E. Tsiolkovsky,
Russia

Ramachandran Nithya.

Professor in Finance and Marketing,
IBRA College of Technology,
Oman

Ptashchenko Liana.

Professor in Economics and Management,
Poltava National Technical
Yuri Kondratyuk University,
Ukraine

Alkhawaldeh Abdullah.

Professor in Financial Philosophy,
Hashemite University,
Jordan

Varma Ashish.

Ph.D in Accounting and Control,
IMT Ghaziabad,
India

Publisher –
RS Global Sp. z O.O.,

Warsaw, Poland

Numer KRS: 0000672864
REGON: 367026200
NIP: 5213776394

Publisher Office's address:
Dolna 17,
Warsaw, Poland,
00-773

Website: <https://rsglobal.pl/>
E-mail: editorial_office@rsglobal.pl
Tel: +4(822) 602 27 03

DOI: 10.31435/rsglobal_ijite
OCLC Number: 1051267688
Publisher - RS Global Sp. z O.O.
Country - Poland
Format: Print and Electronic version
Frequency: monthly
Content type: Academic/Scholarly

CONTENTS

Olena Nikolaieva, Yevheniia Bochko

APPLICATION OF THE “PREDATOR-PREY” MODEL FOR ANALYSIS AND
FORECASTING THE SHARE OF THE MARKET OF MOBILE OPERATING SYSTEMS..... 3

Zarmik Melikyan

PECULIARITIES OF INVESTMENTS MANAGEMENT IN AGRO-INDUSTRIAL
COMPLEXES..... 12

Gyuzel Ishkinina, Anastassia Shvedchikova

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ГОСТИНИЧНОГО
БИЗНЕСА В МИРЕ И ПРАКТИКЕ КАЗАХСТАНА..... 16

І. Новаковська, Н. Іщенко

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ В СТРУКТУРІ ЕКОНОМІЧНОЇ
ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ..... 22

Роганова Г. О.

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ: СУТНІСТЬ, ФАКТОРИ ВПЛИВУ,
МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ..... 28

Чечетова Н. Ф., Чечетова-Терашвілі Т. М.

ОСОБИСТІ ФІНАНСИ ТА ФІНАНСИ ДОМОГОСПОДАРСТВ ЯК РЕЗЕРВ
ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ РЕГІОНІВ..... 35

Чукаєва І. К.

УГОДА ПРО РОЗПОДІЛ ПРОДУКЦІЇ: УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ ТА ЗАКОРДОННИЙ
ДОСВІД..... 40

Наталія Вікторівна Комарова

ПРОБЛЕМИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО
СТІЙКИХ АГРОЛАНДШАФТІВ В УКРАЇНІ..... 44

APPLICATION OF THE “PREDATOR-PREY” MODEL FOR ANALYSIS AND FORECASTING THE SHARE OF THE MARKET OF MOBILE OPERATING SYSTEMS

¹*Olena Nikolaieva, Associate Professor, Cand. Phys.-Mat. of science*

²*Yevheniia Bochko,*

¹*Ukraine, VN Karazin Kharkiv National University;*

Department of Economic Cybernetics and Applied Economics

²*Ukraine, Kharkiv, Intetics Incorporation*

Data Entry Specialist at Intetics Inc.

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6527

ARTICLE INFO

Received 20 April 2019

Accepted 15 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

operating systems of mobile devices,
model Lotka-Volterra,
competitive interaction,
predator-prey system,
equilibrium points,
forecast.

ABSTRACT

The study is aimed to analyze the dynamic behavior of indicators of the market share of operating systems of mobile devices using the modified Lotka-Volterra model. Using the solution of an optimization problem, the coefficients of a system of differential equations in the case of two and three competitors are estimated on the basis of real statistical data, and special points and properties of data from dynamic systems are investigated. Based on the numerical integration of the obtained equations, predictions are made of the market share of mobile operating systems Android and iOS.

Citation: Olena Nikolaieva, Yevheniia Bochko. (2019) Application of the “Predator-Prey” Model for Analysis and Forecasting the Share of the Market of Mobile Operating Systems. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6527

Copyright: © 2019 Olena Nikolaieva, Yevheniia Bochko. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction The information sector in the global economy is a segment in which any activity is inextricably linked with the introduction and use of innovations. The “lottery” of selected innovations leads to a continuous intensification of the competition between information products, services, technologies, which leads to a change in the situation in the markets, the disappearance of certain market actors and the emergence of new players. The competition is particularly vivid in the software market for mobile devices, namely, the operating systems of mobile devices (OSMD).

As is known [1], the operating system is a type of computer software that allows you to manage computer software that provides control over the computing process, as well as user interaction. With the advent of operating systems on smart phones, tablets and other mobile devices, it became possible to launch many programs and applications under their control, in connection with which mobile devices in many ways began to duplicate desktop computers and laptops. Although experts associate the birth of the first mobile OS with DOS and Windows CE [2], the real OSMD market was developed in the first twenty years of the XXI century, when gadgets with advanced platforms and multitasking applications requiring OS management became widely used.

All these years in the segment of OSMD there was a fierce competition, which resulted in the displacement of some competitors from the market and a change in sales leaders. The described situation is extremely reminiscent of the struggle of species for survival in wildlife, which led to the

idea of using a system of differential equations for modeling the OS market share of mobile devices, describing the dynamics of predator and prey population in evolutionary biology.

Thus, **the purpose of this article** is to study the competitive interaction in the market of mobile operating systems, as well as forecasting the market share of competing systems using modified predator-prey mathematical models.

Review of literature and data sources. The model that laid the foundation for mathematical theories of evolutionary dynamics is the model of the dynamics of the number of two populations of A. Lotka and V. Volterra by the name of two scientists who published it almost simultaneously in 1925 and in 1926 [3]. The model is a system of differential equations describing the dynamics of the number of two populations of predators and prey.

$$\frac{dx_1}{dt} = r_1 x_1 - \alpha_{12} x_1 x_2 \quad (1)$$

$$\frac{dx_2}{dt} = -r_2 x_2 + \alpha_{21} x_1 x_2. \quad (2)$$

In model (1) - (2) x_1 and x_2 – the number of preys and predators, respectively; r_1 is the rate of reproduction of preys in the absence of predators; r_2 is the natural mortality of predators; α_{12} - specific rate of prey predation; α_{21} is the specific multiplication factor of predators.

Later, model (1) - (2) was extended to the case of several populations and modified to take into account additional conditions (in particular, competition for a resource). In the most general form, the model of the dynamics of multiple species populations can be written in the form of equation (3)

$$\frac{dx_i}{dt} = f_i(x_1, \dots, x_n, M) \quad (3)$$

where $x_i = x_i(t)$, $i = 1, \dots, n$ is the number of individuals of the i -th species, M is the set of parameters. If M is clearly independent of time, then (3) is a system of autonomous differential equations.

Autonomous systems of population dynamics were studied by A. Kolmogorov, G. Gauze, M. Rosenzweig, K.S. Holling, V. Arnold, A. D. Bazykin, G. Y. Rizinchenko. The most famous models that describe the dynamics of the interaction of two or more populations. The most common and well studied are such interaction cases as interspecific competition (the number of growth of each species slows down in the presence of the other); symbiosis (when species help each other grow) and predator-prey (when the number of individuals of one species grows, and the other falls).

Models of competitive interaction of the "predator-prey" type are widely used for the analysis of economic processes and phenomena. Enterprises, industries, brands, products, technologies can compete with each other in time. Analogues of the population size indicator in models with economic applications can be the volume of production, capital, profits, profitability, the number and value of shares, the number of customers and so on. Models of evolutionary economics, and in particular, the modified Lotka-Volterra model are successfully used to analyze the development of Internet resources: social networks, commercial websites, web services, etc.

One of the pioneering work in this direction was the work of S. Maurer and B. Guberman [4], in which the task of studying the change in the number of users of web projects was considered. In [4], the assumption was made that the number of users varies not only because of the attractiveness of the web project itself, but also under the influence of competing sites offering similar services. The "predator-prey" model in the formulation of Maurer-Huberman is written as follows:

$$\frac{dy_i}{dt} = a_i y_i (b_i - y_i) - \sum_{j \neq i, j=1}^{n-1} c_{ij} y_i y_j, \quad (4)$$

where y_i is the share of the total number of users of the i -th ($i = \overline{1, n}$) website, a_i is the growth rate of the number of users of the i -th website, b_i is the capacity of the i -th website (the number of simultaneous connections that can be supported when using the site), c_{ij} is the level of competition between sites (the rate at which users stop visiting the i -th site).

Model (4) was analyzed by the authors for the case of two sites with arbitrary values of constants and with values of constants $a_1 = a_2 = 1$, $b_1 = b_2 = 1$, $c_{12} = c_{21} = c$. Also in [4], the case of n sites with constraints was considered ($(a_i = a, b_i = b, c_{ij} = c)$). In all the above situations, the equilibrium states of the systems were studied and it was concluded that in all cases, with strong competition ($c > a_i$), one site was the winner in the struggle for existence.

In their work, S. Maurer and B. Guberman also investigated the influence of the competition parameter on the dynamics of the number of site users (a system of 16 sites was considered). It turned out that in the case of weak competition, the coexistence of sites on the market is possible, and for a strong one, a monopolist site appears. In the case of $c \approx 1$, the transition to equilibrium does not occur.

The theoretical conclusions of [4], obtained for model situations, were confirmed by studies conducted in [5], where statistical data on visits to real Internet sites were processed.

In [6] and [7], improvements to the Maurer-Huberman model were proposed. The authors [6] L. Yanhui and Z. Siming used model (4) to study the competitive interaction of e-commerce sites. They introduced into the model an additional member, which took into account the influence of the choice of websites with a large audience of users. R. Yawei, J. Deli, D. Hinjun in [7] proposed to include in the model (5) the separation of users into visitors and regular users of the site. They showed that the victory in the competition in the face of strong competition is achieved by the site, only if a significant proportion of visitors to the site are its permanent users.

In the works of K. Kononova [8], [9], the Lotka-Volterra model in the modification of Maurer-Huberman was used to solve the problem of assessing the analysis of the dynamics of the number of users of social networks. On the basis of empirical data, K. Kononova parametrized the coefficients of equations for systems of two and three differential equations that simulate the competitive behavior of two or three social networks. The equilibrium points of the mentioned systems were found and the behavior of the solution trajectories in time was characterized, which in the period under study describes the dynamics of real data quite well.

Note that we have not found in the literature examples of the use of the Lotka-Volterra model or its modifications for analyzing and predicting the market share of operating systems for mobile devices. There are also extremely few articles in which other methods are used for the same purpose. For example, Australian scientists H. Kaur and M. Abodallahian [10] used Holt's exponential smoothing method to predict the market share of operating systems for mobile devices, which showed satisfactory results. The confidence interval for iOS was wider than for Android, however, in general, the forecast accuracy is indicated by the fact that the p-values for both forecast models are small. Monthly data taken for the period from 2000 to 2012 was used for forecasting, and the levels of time series for 2013 were used to test predictive models. In our article [11], to predict the share of the OSMD market, a quarterly sample of data from 2010 to 2015 was taken and trend models, adaptive forecasting methods, neural network apparatus and seasonal decomposition methods were used. For predicting the market share of Android, the best results were shown using neural networks, and for iOS, the seasonal decomposition method.

As data sources, we used Statista [12] and Statcounter [13] statistical portals. At the first of them, quarterly information for the period from 2010 to the second quarter of 2018 is presented. Statcounter provides monthly information on the market share of mobile OS as a share taken from the number of sales of devices with operating systems installed on them. There is a difference between the data on the first and second statistical portal. The share of Android on Statista is 5-10% higher than the same figure taken on Statcounter. Accordingly, the share of iOS, the closest competitor of Android, is higher by Statcounter and lower by Statista. This discrepancy in the data can be explained by the fact that Android is an open source operating system and it is impossible to accurately track the number of sales of devices to third-party developers. iOS, by contrast, is a closed-source operating system and application development under its control is strictly regulated by Apple.

Analysis/study/results. The subject of this research is the analysis of the dynamic behavior of the market share of operating systems of mobile devices using the Lotka-Volterra model. The life cycle of the studied indicator is most vividly shown for the most popular in the last decade OSMD is displayed on graphs based on empirical data taken from the site [12] (Fig. 1).

Fig. 1 also shows how dramatic the past eight years have been for information products of this type. Now the undisputed market leader is the Android OS, and its closest competitor, iOS, confidently holds an average of 15% of the global market share throughout the period under review.

However, the Symbian OS market share is approaching zero, whereas in 2010 it was the hallmark of Nokia and Sony Ericsson, ranked first in sales and was far ahead of Android. And paradoxically, the transition to the open code was the beginning of the end for Symbian, while this fact contributed to the flourishing of Android. The mobile OS Bada did not justify hopes that had been pinned on it, and in 2013 Samsung, which had been releasing it since 2009, announced it would cease to exist.

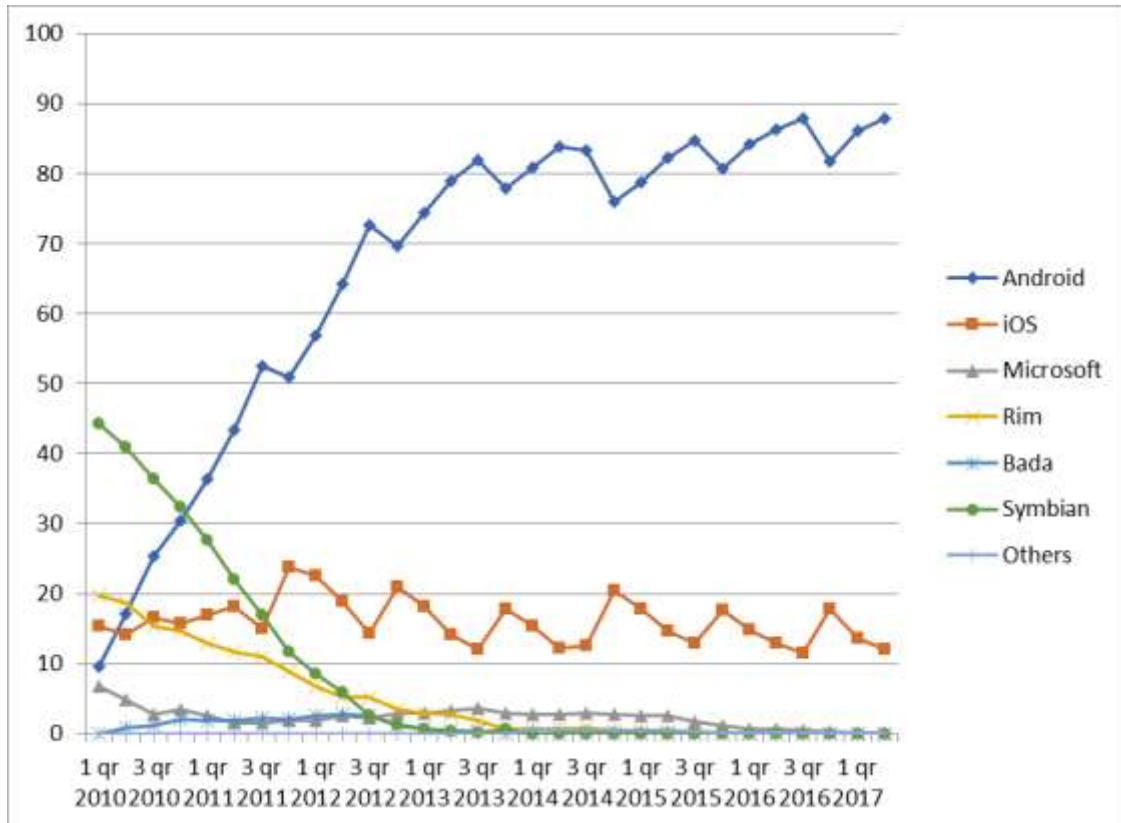


Fig.1. The share of mobile operating systems in the global market

Thus, in the segment of mobile operating systems in the period under review, fierce competition was observed. Consequently, to model the dynamics of the share of these information products, it is possible to use systems of predator-prey type equations in the interpretation of Maurer-Huberman. After all, for mobile operating systems, Maurer's assumption that the demand for an operating system of a certain brand changes not only due to its own properties of the system, but under the influence of other OSMD offering similar services, will be fair.

In order to write the equations of the model and their subsequent solution, it is necessary to determine the coefficients in the equations (4), corresponding to the dynamics of real indicators. If the coefficients a_i ($i = 1, \dots, n$) correspond to the average growth rate of n operating systems competing and can be easily calculated based on the available time series, then the capacity parameters b_i and competition c_{ij} are not easy to determine based on the properties system. Therefore, to carry out computational experiments with real data, the approach proposed by K. Kononova in [8], [9] was used.

According to this approach, first, for two or three competitors, by finding stationary points, the general properties of the system are investigated, and then to identify unknown parameters a_i , b_i , c_{ij} , an approximate solution of the following optimization problem is found

$$J = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^m (y_{jk} - y_{jk}^*)^2 \rightarrow \min$$

$$\frac{dy_i}{dt} = a_i y_i (b_i - y_i) - \sum_{j \neq i, j=1}^{n-1} c_{ij} y_i y_j . \quad (5)$$

$$a_i \geq 0, c_{ij} \geq 0, 0 \leq b_i \leq 1.$$

The sum of squared deviations between the empirical data and the points of the “optimal” trajectory, which satisfy the constraints in the form of differential equations of the model (4), is minimized. An approximate solution of the above problem can be obtained using the pseudospectral collocation method (with Gauss or Chebyshev points) implemented in Tomlab PROPT. Tomlab PROPT is a software package based on MATLAB, which is used for solving applied problems of optimal control and estimation of parameters of dynamic systems [14].

Before estimating model parameters in computational experiments, special points of systems with the dynamics of two and three competitors were investigated.

In general, the system with the participation of two competitors will be as follows:

$$\begin{cases} dy_1/dt = a_1 y_1 (b_1 - y_1) - c_{12} y_1 y_2 \\ dy_2/dt = a_2 y_2 (b_2 - y_2) - c_{21} y_1 y_2 \end{cases} \quad (6)$$

System (6) has four equilibrium points $(0; 0)$; $(b_1; 0)$; $(0, b_2)$; $\left(\frac{a_2(a_1 b_1 - b_2 c_{12})}{a_1 a_2 - c_{12} c_{21}}, \frac{a_1(a_2 b_2 - b_1 c_{21})}{a_1 a_2 - c_{12} c_{21}}\right)$, whose stability conditions are given in [11]. The point $(0; 0)$ is unstable, and the remaining critical points will be stable if certain conditions on the coefficients of system (6) are satisfied. In particular, for the subsequent analysis it is important that the stability condition of the fourth equilibrium point

$$b_2 / b_1 > c_{21} / a_2, b_1 / b_2 > c_{12} / a_1. \quad (7)$$

Fulfillment of this condition means that competitors can coexist.

In the first computational experiment, using the approximate solution of the optimization problem (5), the model parameters for two competitors, Android and iOS, were estimated. The following system of equations was obtained

$$\begin{cases} \text{Android: } dy_1/dt = 0,3258y_1 - 0,004y_1^2 \\ \text{iOS: } dy_2/dt = 0,2795y_2 - 0,0108y_2^2 - 0,0015y_1y_2 \end{cases} \quad (8)$$

An analysis of the system of differential equations (8) shows that although the growth rate of the Android OS is lower than the growth rate of the iOS OS ($a_1 = 0,004$; $a_2 = 0,0108$), Android has more capacity than iOS ($b_1 = 81,45$; $b_2 = 25,88$), and both competitors do not have a strong influence on each other ($a_1 > c_{12} = 0$; $a_2 > c_{21} = 0,0015$). It is important that condition (7) is satisfied for the coefficients of system (8). Thus, at the model level, the long coexistence of two competing mobile operating systems in reality is confirmed.

In fig. 2 shows the points of calculated and real market shares of both OSMD. Tables 1 and 2 show the forecast values of the market share of Android and iOS.

Table 1. Comparison of actual and forecast values of the market share of Android OS

Period	Actual share of Android, %	Forecast share of Android, %	Point Approximation Error
1 qr 2016	75,5	81,34	0,077
2 qr 2016	77,35	81,37	0,052
3 qr 2016	78,40	81,39	0,038
4 qr 2016	71,60	81,41	0,137
1 qr 2017	71,72	81,42	0,135
2 qr 2017	72,47	81,42	0,124
3 qr 2017	73,21	81,43	0,112
4 qr 2017	73,23	81,43	0,112
1 qr 2018	71,42	81,44	0,14

Table 2. Comparison of actual and forecast values of the market share of iOS OS

Period	Actual share of iOS, %	Forecast share of iOS, %	Point Approximation Error
1 qr 2016	19,29	18,09	0,061
2 qr 2016	19,25	18,14	0,057
3 qr 2016	19,78	18,17	0,081
4 qr 2016	18,95	18,20	0,039
1 qr 2017	19,56	18,23	0,067
2 qr 2017	19,51	18,25	0,064
3 qr 2017	19,49	18,26	0,062
4 qr 2017	20,08	18,27	0,089
1 qr 2018	26,20	18,29	0,302

In order to obtain predicted values for subsequent periods, numerical integration of system (8) was carried out with the help of Matlab solvers. Solvers ode23, ode113, ode45, ode23t and ode15s were used. A change in the type of solver only affected the third decimal place, and such accuracy was not necessary in this task. The forecast results given in the tables were obtained using the ode45 solver, which implements the 4th and 5th Runge-Kutta method. The average approximation error over the entire interval for Android is 7%, and for iOS it is 14%. Outside the prediction interval for the data in Tables 1 and 2, it was 10% for both OSs.

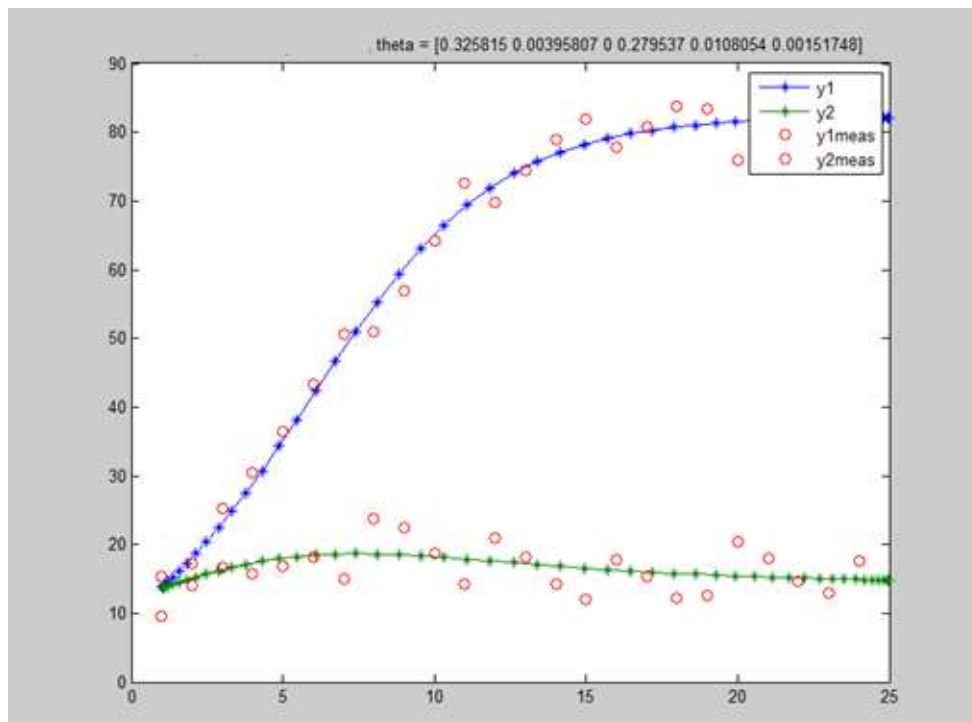


Fig.2. Actual (indicated by circles) and calculated (upper curve - Android, lower - iOS) values of market shares of both competitors from the first quarter of 2010 to the fourth quarter of 2015 (the period number is shown on the X axis)

Let us analyze the characteristics of the predator-prey system for three competitors Android, iOS and OSMDs, developed by Microsoft. To reveal the behavior of phase trajectories in the vicinity of the critical point, one needs to construct the Jacobian J of the first approximation system for system

(4) and calculate the values of the first element at the critical points. Then it is necessary to solve the characteristic equation $\det(J-\lambda E)=0$, and by the values of its roots $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ to draw a conclusion about the type of the singular point.

All these calculations for the system of three competitors (5) in general were done in the thesis work of Eugenia Bochko and obtained formulas relating the values of critical points with the coefficients of the model. Here, due to space limitations, they are not given. However, it is possible to analyze the singular points, knowing the coefficients of the system of differential equations estimated by the Tomlab program for three competitors. After minimizing the functional (5) for the case of three market participants, the following system of differential equations was obtained:

$$\begin{cases} \text{Android: } dy_1/dt = 0,3324y_1 - 0,004y_1^2 \\ \text{iOS: } dy_2/dt = 1,6515y_2 - 0,0067y_2^2 - 0,0123y_1y_2 - 0,2923y_2y_3 \\ \text{Microsoft: } dy_3/dt = 0,0303y_3 - 0,0303y_3^2 - 0,0303y_3y_1 - 0,0303y_3y_2 \end{cases} \quad (9)$$

Table 3 shows the actual values $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ for each of the seven singular points and the type of the phase portrait is determined.

Table 3. Equilibrium points of the system (9)

Equilibrium point	Jacobian characteristic numbers	The type of Equilibrium point
(0; 0; 0)	$\lambda_1= 0,3324, \lambda_2 = 1,6515, \lambda_3=0,0303$	Unstable node
(831; 0; 0)	$\lambda_1= -0,3324, \lambda_2 = -8,5698, \lambda_3=-25,149$	Stable node
(0; 246,49; 0)	$\lambda_1= 0,3324, \lambda_2 = -1,6515, \lambda_3=-7,4385$	Saddle point
(0; 0; 1)	$\lambda_1= 0,3324, \lambda_2 = 1,3592, \lambda_3=-0,0303$	Saddle point
(831; 0; -830)	$\lambda_1= -0,3324, \lambda_2 = 234,0392, \lambda_3=25,149$	Saddle point
(831; 0; -1279,07)	$\lambda_1= -0,3324, \lambda_2 = 8,5698, \lambda_3=13,60696$	Saddle point
(831; -455,84; -8,818)	$\lambda_1= 0,3324, \lambda_2 = 0,1162, \lambda_3=-10,80$	Saddle point

In model (9), there is a lack of competitive pressure on OSMP Android from iOS and Microsoft. It is interesting, that the growth rate of Android remained the same as it was in the system for two competitors, but the growth rate of OSMD iOS compared with the case of two market participants decreased. In the second equation of system (9), the relatively high coefficients c_{21} and c_{23} are responsible for competitive interaction. Therefore, iOS is experiencing severe pressure from Android and Microsoft. Windows OSMD has a rather low growth rate (0.0303) and its dynamics is downward, which can be explained not only by the pressure of competitors, but also by the internal properties of the system itself (meaning errors and miscalculations made in the development and positioning of mobile operating systems from Microsoft.).

Actual and calculated data on the share of the total market of each competitor are presented in Figure 3.

The dynamic behavior of the trajectories, which we observe in Figure 3, seems to correspond to the third critical point of Table 3, since the two trajectories from Figure 3 are stable, and the lower one is clearly unstable and tends to zero over time. This is quite consistent with the real situation in the life of mobile operating systems developed by Microsoft, which include Windows Phone, Windows Mobile, Windows 10 Mobile. Currently, their development and active support has been discontinued by Microsoft [17].

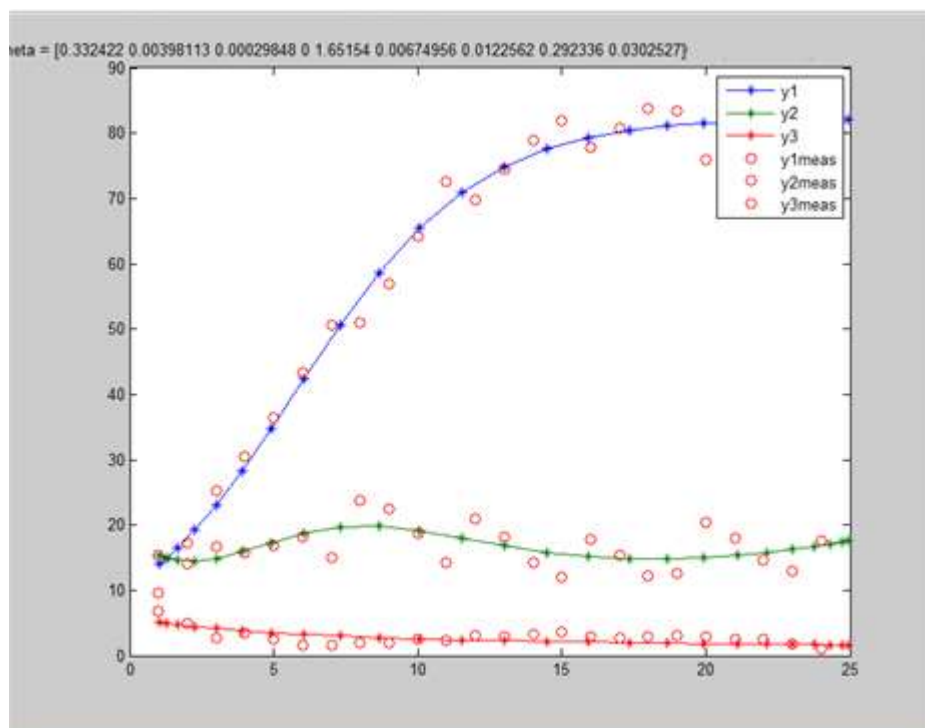


Fig. 3. Actual (indicated by circles) and calculated values of the market shares of both competitors from the first quarter of 2010 to the fourth quarter of 2015 (the number of the period is shown on the X axis). The upper curve is Android, below is iOS, the lowest is OSMD, developed by Microsoft.

Indicator of the accuracy of approximation of real values calculated on the considered time interval is the average approximation error. For Android, it is 13%, for iOS - 14, for Microsoft - 43%. Thus, the quality of modeling for the case of three competitors is worse than for two, however, the model correctly describes the fundamental tendencies in the development of OSMD.

Conclusions. The beginning of the tenths of the 21st century was an era of storm and an onslaught for the developers of mobile devices and operating systems for them. Innovations in technology, the emergence of new platforms, the desire of large concerns-producers of telephones and communicators to create their own operating systems led to a fierce competition for market superiority. Therefore, the study of the features of market competition between OSMDs using mathematical modeling is an interesting and urgent task. This article uses the modified Lotka-Volterra model (predator-prey model) for these purposes.

Currently, the situation on the mobile OS market has stabilized and is close to a duopoly: the market is divided between the Android and iOS operating systems. The results of this study confirm these trends in market dynamics. In general, predator-prey models for analyzing and predicting various aspects of the struggle for existence in the markets of operating systems for mobile devices showed satisfactory predictive ability and suitability for practical use.

REFERENCES

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. СПб.: Питер, 2015. – 1120 с.
2. Сергей Стельмах. ОС для смартфонов: путь длиною в 22 года. IT Week, 30.03.2015 Available in <https://www.itweek.ru/mobile/article/detail.php?ID=172850>
3. Вольтерра В. Математическая теория борьбы за существование. М., 1976. 286 с.
4. Maurer S.M., Huberman B.A. (2000), 'Competitive Dynamics of Web Sites', Available in <arXiv:nlin.CD/0003041>
5. Adamic L.A. (1999) The nature of markets of World Wide Web, Q.J.Electron. Commerce // L.A. Adamic, B.A.Huberman. – 2000. – P. 5-12. Available in <https://www.labs.hp.com/research/idl/papers/webmarkets/webmarkets.pdf>
6. Yanhui L. (2007) Competitive Dynamics of e-commerce Web sites. /LiYanhui, ZhuSiming //Applied Mathematical Modelling. 2007. May. 5(31): 912-919. Available in <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0307904X06000631>

7. Yawei R. Websites Competitive Model with Consumers Divided Into Users and Visitors [Electronic Resource] / R. Yawei, Y. Deli, D. Xinjun // 4th International Conference Wireless Communications, Networking and Mobile Computing. –2008. –P. 1–4. – Available in: http://www.researchgate.net/publication/251865194_Websites_Competitive_Model_with_Consumers_Divided_Into_Users_and_Visitors
8. Kateryna Kononova. Social Networks: Modeling of Competitive Interaction // Procedia Economics and Finance. Amsterdam, 2012, 1: 249-258. Available in <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567112000299>
9. Кононова К.Ю. Інформаційна економіка: моделювання еволюційних процесів. Х., 2015. 312 с.
10. Kaur H., Abodallahian M. Analytical Study of Global Mobile Market: Forecasting and Substitution / H.Kaur, M.Abodallahian //11th International Conference on Information Technology: New Generations, Las Vegas, NV. 2014: 485-489. Available in: <http://ieeexplore.ieee.org>.
11. Ніколаєва О.Г, Бочко Є.А. Моделювання та прогнозування попиту на інформаційні продукти / О.Г. Ніколаєва, Є.А. Бочко //Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Одеса, 2017. 23-2: 138-142. Available in <http://vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/23-2-2017/31.pdf>
12. <https://www.statista.com/statistics/266136/global-market-share-held-by-smartphone-operating-systems/>
13. <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>
14. Tomlab optimization [Electronic resource]: Tomlab Manuals. – Access mode: <http://tomopt.com/tomlab/download/manuals.php>.
15. <https://support.microsoft.com/en-us/help/4485197/windows-10-mobile-end-of-support-faq>

PECULIARITIES OF INVESTMENTS MANAGEMENT IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEXES

Zarmik Melikyan

PhD student of the Armenian National Agrarian University, Armeniya

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6528

ARTICLE INFO

Received 11 April 2019

Accepted 12 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

favorable investment environment, agro-industrial complex, food production, efficient investment policy, intergroup interests

ABSTRACT

Investment policy has its peculiarities in agro-industrial complexes. The article analyzes the factors to formation of a favorable investment environment in the food industry, considering combined interests of agricultural, industrial and service organizations, stimulating the investing activity and providing efficiency of investment policy in agro-industrial complexes.

Citation: Zarmik Melikyan. (2019) Peculiarities of Investments Management in Agro-Industrial Complexes. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6528

Copyright: © 2019 Zarmik Melikyan. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Agro-industrial complexes have a special impact on the formation of an investment environment, as they operate in a branch chain of economic activities, including the production, processing and sale of agricultural products. Nevertheless, the investment process simultaneously affects both the real sector of the economy (agriculture, food production processing) and the sphere of services (trade, banking), forming a special agro-industrial interconnected investment environment.¹ In this case, the results of the functional branches activity is directly appearing in one economy chain and having unique driving force, forming the effect of inter sectorial influences on each other (see Figure 1).

The food industry is closely connected with formation of such an environment of investment sector, as it acquires a number of economic and organizational benefits under the conditions of the agro-production complex. First of all, food production taking benefits from economic management, when agriculture and food processing operate within a system with technologically interconnected scheme. Investment activity in this case becomes targeted to the field of agricultural production, which results in a raw material base for the processing industry. Consequently, the agro-industrial system has a common investment interests, that are formed within the framework of agricultural and industrial interconnection. In this case, corporate governance approaches are becoming increasingly common in agro-industrial complexes, which has its own particular impact on the sectoral investment environment.²

¹ Мычка С.Ю., Мартынов С.В. Приоритетные направления развития предприятий АПК на основе стратегии импортозамещения // Закономерности развития региональных агропродовольственных систем. 2015. Т.1. №1. С. 103-104.

² Смольянинова И.В., Ахмедов А.Э. Обеспечение конкурентоспособности предприятий АПК на основе инвестиций в инновационные изменения // Инновационное развитие Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции. 2015. - стр. 380-382.

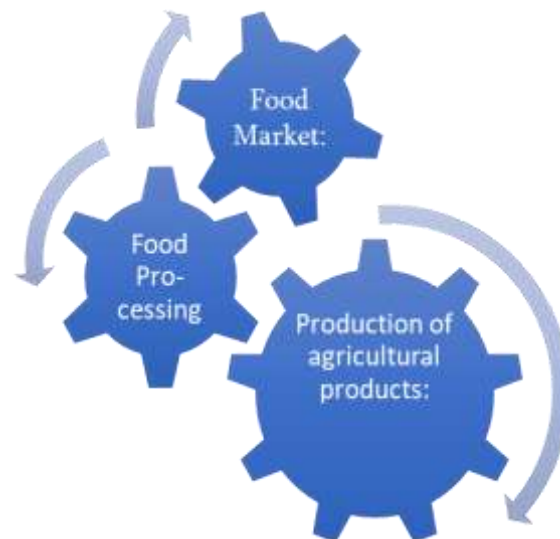


Fig. 1. Formation of the Investment Environment in Agro-Industrial Complexes with the Branch Sector Interconnection¹

The organizations, included in agro-industrial complexes are trying to control the risks of business, considering the scope of their overall approach to prevention. At the same time, the risks of trade in food industry are shaped not only in the agricultural sector (unfavorable weather conditions, decline in agricultural production, failure in qualitative characteristics of the issuing product), but also in food processing companies (weakening of financial stability, losing competitive positions in the market, deflation, etc.).² Therefore, there is a need to manage sectoral risks as much as possible by common efforts and even to equally allocate risk insurance compensation costs in the areas of agriculture and food processing.

One of the advantages of the agro-industrial complex is the provision of competitive positions in the agro-market. In such situations, intergroup interests require not only market-based, but also transfer-rates to apply to technology-based organizations. If market prices connected with the balance of supply and demand and thus regulate the market, the transfer pricing does not considering demand and supply off balance and is primarily targeted at the consolidated economic interests of the related entities, such as: mutual assistance with financial resources, tax planning, and improvements in financial performance in intra-group businesses with transference offerings for economic units.

Consequently, the use of transfer inter-group prices between the food industry enterprises included in the agro-industrial complex creates a specific agro-market sphere, where the motivation prices are used as a result of internal conditionality, which in turn, affects the formation of an investment environment.³

Parallel to price motivation policy, in agro-industrial complexes an environment of support for innovation projects is also being developed. Thus, food processing companies involved in such complexes are interested in implementing innovation in the agrarian sector, applying the latest technologies in agricultural production and spending production. In its turn, the business sector of the agrarian sector is eager to increase sales of agricultural products, is interested in the increase in the demand for food processing companies, which is feasible with the introduction of innovative products in the food industry. Consequently, innovation investment projects are more actively invested in agro-industrial complexes, pursuing mutually beneficial economic goals.⁴

Intragroup interests in the food industry complex also require a harmonious allocation of financial resources for production organization. Specifically, it is manifested in the areas of attracting

¹ Composed by author.

² Баутин В.М. Диверсификация в системе устойчивого развития предпринимательских структур АПК // Синергия. 2015. № 1. С. 60-65

³ Смольянинова И.В., Ахмедова О.И., Мамедов Ф.М. Формирование и развитие агропродовольственного рынка // Территория науки. 2013. № 4. стр. 83-89.

⁴ Давыдова Е.Ю. Проблемы управления инновационно-инвестиционной деятельностью транснациональных корпораций // Синергия. 2016. № 2. стр. 56-62.

credit resources, formulating insurance policies, retraining finance, technical re-equipment, and marketing services. In this case, the industrial sector has its resource support to the agrarian sector, when the latter is forming a lack of funding sources in that direction.¹

In addition to inter-farm mutual assistance, food procurement organizations in the agro-industrial complex also provide institutional support to each other. Thus, when forming a consolidated profit in the food industry, the agricultural sector seeks tax privileges, and the manufacturing sector is taxable, which ultimately brings to the tax burden of the agro-industrial complex. In this regard, the tax planning process is activated in the food industry, the purpose of which is to obtain tax exemptions both in agricultural production and in the processing industry.

Institutional support is most active in the financing of organizations listed in the food industry complexes when organizations with high liquid assets are provided with preferential loans, leasing services from commercial banks, which are then redirected to the intrinsic interests of other entities included in the agro-industrial complex.

In the case of centralized governance, the state has "above" institutional impetus for balancing the macroeconomic investment environment in terms of tax reforms, free movement of investment profits, investment capital protection, and investment competitive environment.

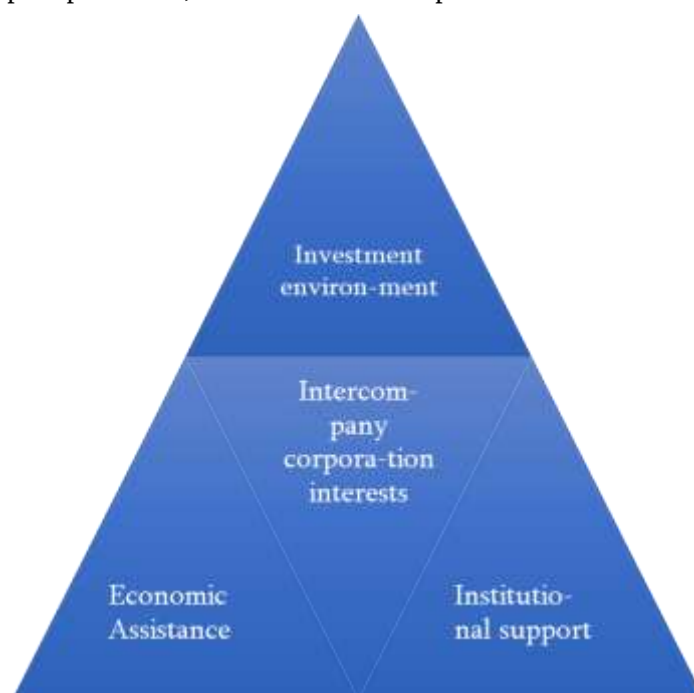


Fig. 2. Creating a favorable investment environment in the context of corporate governance.²

The "bottom" regulation of the investment environment related to the agrarian system is moving from the macroeconomic environment to the business environment, which is the connecting the branch of the economy, when regulating functions are mostly derived from the interests of the corporate, rather than the centralized corporate group. Consequently, in the investment environment, a corporate spirit is formed around the food industry, it leads to corporate governance at the enterprise level, following the inner interests of organizations involved in the complex. In this case, the motivation for economic and institutional support for the formation of qualitative characteristics of the business environment is the intrinsic corporate interest, that is in the center of the management system (see Figure 2).

Experience shows, that the investment environment acquires qualitative new features when it is viewed within the business-market framework. Thus, food security organizations, which are rooted in corrosive systems, when they direct their corporate governance goals to corporate interests, then favorable conditions for investment activities are activated.

¹ Ключин В.В., Баулина О.А. Оптимизации движения инвестиционных ресурсов в условиях нестабильности внешней среды. ЮНИТИ, М, 2015, стр. 25-27

² Created by author.

Conclusions. Corporative goals lead to the fact, that agro-industrial complexes in the food industry create an investment market, based on the combination of branches of the economy, which can implement its regulatory functions by implementing a number of corporate governance principles in the implementation of investment efficient sector policies.

First, rather than a single entity, the managerial decisions of the financial and economic substitute for the common interest of agrarian and industrial organizations involved in the complex.

Secondly, the formation of a consolidated profit formulation through incomplete compromises, when corporate profits are based on interest in the food industry rather than market, but transfer rates, thereby allowing the profit generation capabilities to be transmitted through interconnected ways from intra-enterprise organizations to one another

Third, removal of administrative barriers, when corporate governance approaches are mitigated as much as possible by regulatory barriers to business relations in the food industry (agriculture, processing, commerce) and thereby creating a favorable investment climate

Fourth, managerial collegial decision-making, when the decision-making process is based on a single basis, and thus collapses between inter-organizational and pre-conflict interests, reducing sectoral investment risks.

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА В МИРЕ И ПРАКТИКЕ КАЗАХСТАНА

PhD, associate professor *Gyuzel Ishkinina*, Head of the Department of academic policy student *Anastassia Shvedchikova*,

Kazakhstan, Ust-Kamenogorsk, Kazakh-American Free University;

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6529

ARTICLE INFO

Received 13 April 2019

Accepted 19 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

hotel business, innovative approaches to development of hotel, automated management systems, hotel, tourists

ABSTRACT

The article provides an analysis of the development of hotel in Kazakhstan for 2015-2018. The study is based on statistical information about results of the work hotels according to data from Statistics Committee Ministry of National Economy Republic of Kazakhstan. Moreover, in this article is studied modern innovative approaches to development of hotel in the world, to assess their implementation into practice Kazakh hotels. The results of research confirm the improvement of developing of hotel in Kazakhstan for 2015-2018 and slow implementation innovative approaches to development of Kazakh hotels.

Citation: Gyuzel Ishkinina, Anastassia Shvedchikova. (2019) Sovremennye Innovacionnye Podhody k Razvitiyu Gostinichnogo Biznesa v Mire i Praktike Kazahstana. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6529

Copyright: © 2019 Gyuzel Ishkinina, Anastassia Shvedchikova. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Введение. Гостиничный бизнес является важным звеном в сфере туризма. Технологии в гостиничной сфере сегодня развиваются молниеносно. Стараясь обогнать конкурентов, гостиницы по всему миру все больше придумывают способы, как угодить клиенту.

Для эффективного развития гостиничного бизнеса менеджерами проводится поиск новых методов качественного обслуживания, охраны номеров и предоставления новых услуг для потребителей, которые сегодня внедряются в практику отелей зарубежных стран.

Инновации являются одним из путей для улучшения качества производства и быстрого качественного предоставления услуг в сфере гостиничного бизнеса. В большинстве современных гостиниц, есть онлайн бронирование и свои сайты. Отрадно, что сайты переведены на иностранные языки, тем самым есть возможность людям за рубежом получить информацию о месте, где они желают отдохнуть.

Следует отметить, что инновации в гостиничном бизнесе связаны непосредственно с развитием Интернета. Интернет позволяет в значительной степени повысить оперативность и качество связи, снизить затраты на коммуникации и командировки, расширить географию деятельности, круг клиентов и партнеров. Подобные инновации, связанные с интернетом, быстро набирают популярность у владельцев гостиниц, потому что выгода от их использования уже проверена временем.

Разработка и внедрение автоматизированных систем управления происходит в основном в крупных гостиницах. Наиболее популярными на этом рынке являются западные системы — «Micros Fidelio», «Lodging Touch LIBICA», Hospitality Enterprise Resource Planning «Cenium», Eptome PMS, Amadeus PMS, OPERA. На российском рынке известны такие как «Nimeta», «Эдельвейс», «Отель», «KEI Hotel», «UCS Shelter», соответствующие модули корпоративных систем Галактика и Парус.

Типичная структура автоматизированной системы управления гостиницей представлена ниже на рис.1.

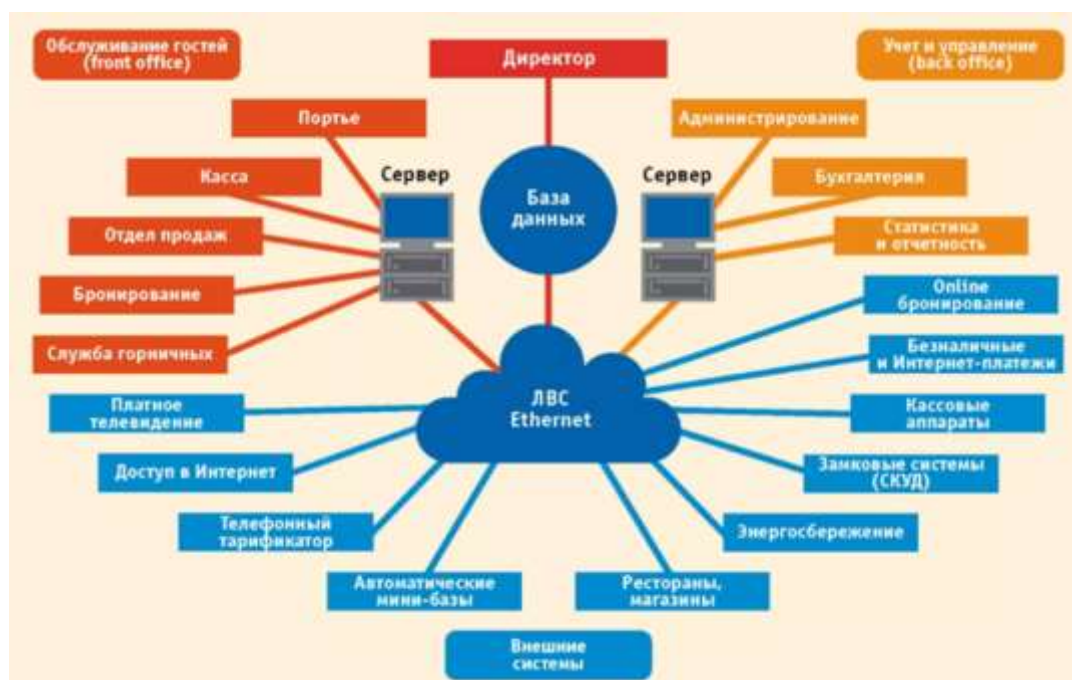


Рис. 1. Структура автоматизированной системы управления гостиницей [2].

Основными требованиями гостиниц к автоматизированным системам управления являются:

- мощные функциональные возможности управления тарифной политикой, номерным фондом и обслуживанием гостей;
- использование всех существующих каналов продаж гостиничных услуг (Интернет, GDS (Global Distribution System), call-центры);
- широкие возможности финансового контроля и аудита;
- управление центрами прибыли (номерной фонд, рестораны, бары, фитнес, прачечная, бизнес центр);
- организация проведения мероприятий (конгрессов, банкетов, конференций);
- наличие интерфейсов с системами автоматической авторизации кредитных карт;
- наличие интерфейсов с периферийными системами (интерактивное ТВ, телефония, замки, минибары, управление энергетикой);
- возможность реализации программ постоянных гостей и участия в бонусных программах авиакомпаний;
- расчет причитающихся турагентствам комиссионных платежей;
- возможность осуществлять групповое бронирование с гибкой системой индивидуальных расчетов с гостями;
- надежность и отказоустойчивость;
- сопровождение и круглосуточная поддержка;
- постоянное развитие систем в соответствии с требованиями рынка.

К сожалению, во многих гостиницах без «звезд» всю информацию о постояльцах до сих пор заносят в обычный журнал вручную.

Повысить эффективность системы управления гостиничным комплексом помогают программы, приложения для компьютеров. К специальной сети, содержащей все необходимые данные, подключают каждого сотрудника. Это позволяет получить доступ к информации тогда, когда возникает надобность, своевременно отреагировать на любые изменения, касающиеся продаж, бронирования.

Кроме того, известные гостиничные корпорации вслед за авиакомпаниями начали использование компьютерных гостиничных систем, как для внутреннего управления, так и создания собственных транснациональных компьютерных систем бронирования и резервирования мест. Например, корпорация "Starwood Hotels & Resorts" предлагает своим гостям стать участником программы «Starwood Preferred Guest (SPG) - Программа Привилегированных Гостей Старвуда», которая является самой популярной программой лояльности среди гостиничных сетей. Члены

программы получают баллы и дополнительные услуги в отелях сетей Westin, Sheraton, St. Regis, Luxury Collection, Hotels и Four Points в более 740 отелях в 80 странах.

С целью удовлетворения потребностей деловых людей в крупнейших деловых центрах мира, сеть «Шератон» разработала программу «Гостиницы в аэропортах» в девяти европейских и четырех американских аэропортах. Эта инновационная программа содержит в себе «Кухню по биологическим часам», исследованную лучшими шеф-поварами сети и ведущими диетологами для того, чтобы преодолеть отрицательные эффекты от перелетов. «Номера для отдыха днем», которые можно забронировать за половину цены, при этом воспользовавшись теми же удобствами, что и во время проживания в отеле. Помимо этого, клиентам предоставляется набор «Transit Survival Kit», в который входят предметы личного пользования, и, конечно, услуги прачечной и химчистки.

Также, одним из новшеств стало управление электричеством. Подача электроэнергии в номер прекращается, когда карточку достают из специальной ниши. Это позволяет не только экономить, но и предотвращать пожары, порчу техники, которые могут возникнуть из-за невнимательности отдыхающих. Для пользователей iPhone разработано специальное приложение, позволяющее открывать двери номера. Полезны и специальные зеркала, транслирующие прогноз погоды. Они позволяют туристам одеться в подходящие вещи, не используя для этого интернет и не выходя на улицу.

Таким образом, развитие гостиничного бизнеса в мире невозможно без развития и внедрения инноваций. И, соответственно, гостиничный бизнес Казахстана не исключение.

Цель исследования: проанализировать развитие гостиничного бизнеса в Казахстане за последние годы и оценить внедрение современных инновационных подходов в практику казахстанских гостиниц.

Материалы и методы. Основу исследования составляют фактические данные о результатах деятельности гостиниц по данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан [1]. Методы исследования: статистический, логический, экономико-математические методы.

Результаты исследования. Современные требования времени сегодня оказывают влияние на развитие казахстанских гостиниц. По оценкам ЮНВТО Республика Казахстан может принимать до 40 миллионов иностранных туристов в год, что в 3 раза больше, чем на сегодняшний день. Туристов, прибывающих в Казахстан, с каждым годом становится все больше и больше, соответственно количество посетителей гостиниц увеличивается с каждым годом. Динамика количества обслуженных посетителей в местах размещения с 2015 по 2018 годы показана в таблице 1.

Таблица 1. Количество обслуженных посетителей в местах размещения [1]

Регионы Казахстана	2015	2016	2017	2018	2016 к 2015 в %	2017 к 2015 в %	2018 к 2015 в %
	январь-декабрь	январь-декабрь	январь-декабрь	январь-сентябрь			
Республика Казахстан	3802225	4217782	5279406	4 262 963	110,9	138,9	112,1
Акмолинская	226 190	300 439	341 399	270 002	132,8	150,9	119,4
Актюбинская	83 589	84 744	100 450	90 415	101,4	120,2	108,2
Алматинская	264 819	435 239	703 663	721 398	164,4	265,7	272,4
Атырауская	211 756	200 003	184 353	150 787	94,4	87,1	71,2
Западно-Казахстанская	94 461	86 868	112 321	74 090	92,0	118,9	78,4
Жамбылская	93 669	90 776	103 912	84 917	96,9	110,9	90,7
Карагандинская	258 915	241 260	292 509	212 572	93,2	113,0	82,1
Костанайская	161 259	146 590	192 174	155 571	90,9	119,2	96,5
Кызылординская	39 373	49 485	59 192	42 815	125,7	150,3	108,7
Мангистауская	176 068	192 081	205 904	191 797	109,1	116,9	108,9
Туркестанская (ЮКО)	144 560	198 515	269 974	117 307	137,3	186,8	81,1
Павлодарская	110 456	114 057	147 485	113 664	103,3	133,5	102,9
Северо-Казахстанская	68 213	91 016	120 847	105 016	133,4	177,2	154,0
Восточно-Казахстанская	424 336	460 878	486 157	462 897	108,6	114,6	109,1
г.Нур-Султан	722 832	732 764	989 205	557 127	101,4	136,9	77,1
г.Алматы	721 729	793 067	969 861	786 795	109,9	134,4	109,0
г.Шымкент	-	-	-	125 793	-	-	-

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что за анализируемый период по количеству обслуженных клиентов лидирует Алматинская область, она за 2017 год обслужила на 165,7%, а за 9 месяцев 2018 года – на 172,4% больше гостей, по сравнению с 2015 годом. В ряде областей, таких как, Акмолинская, Кызылординская, Северо-Казахстанская, Туркестанская (ЮКО) также наблюдается рост количества обслуженных посетителей выше общереспубликанского значения.

Такая положительная динамика по количеству обслуженных клиентов не могла не найти отражение в изменении количества самих мест размещений в Республике Казахстан, что показано в таблице 2.

Таблица 2. Количество мест размещений [1]

Регионы Казахстана	2015	2016	2017	2018	2016 к 2015в %	2017 к 2015 в %	2018 к 2015 в %
	январь- декабрь	январь- декабрь	январь- декабрь	январь- сентябрь			
Республика Казахстан	2 338	2 754	2 987	3 345	117,8	127,8	143,1
Акмолинская	319	292	281	356	91,5	88,1	111,6
Актюбинская	70	86	98	103	122,9	140,0	147,1
Алматинская	306	400	449	518	130,7	146,7	169,3
Атырауская	65	75	85	93	115,4	130,8	143,1
Западно-Казахстанская	58	68	72	87	117,2	124,1	150,0
Жамбылская	126	146	154	168	115,9	122,2	133,3
Карагандинская	208	225	232	244	108,2	111,5	117,3
Костанайская	107	111	119	134	103,7	111,2	125,2
Кызылординская	75	90	90	93	120,0	120,0	124,0
Мангистауская	63	83	78	80	131,7	123,8	127,0
Туркестанская (ЮКО)	131	177	224	142	135,1	171,0	108,4
Павлодарская	78	101	97	101	129,5	124,4	129,5
Северо-Казахстанская	66	91	101	109	137,9	153,0	165,2
Восточно-Казахстанская	371	455	505	538	122,6	136,1	145,0
г.Нур-Султан	160	194	218	209	121,3	136,3	130,6
г.Алматы	135	160	184	265	118,5	136,3	196,3
г.Шымкент	-	-	-	105	-	-	-

По данным таблицы 2 видно, что за последние три года наметилось увеличение количества мест размещений в Республике Казахстан с 2338 в 2015 году до 3345 за 9 месяцев 2018 года, таким образом прирост составил 43,1 %. В целом такая же положительная тенденция сохраняется и в разрезе областей Казахстана. К регионам, которые увеличили свои показатели выше общереспубликанского значения относятся: Актюбинская, Алматинская, Туркестанская (ЮКО), Северо-Казахстанская, Восточно-Казахстанская области, а также города Нур-Султан, Алматы.

Однако, следует отметить, что возможности гостиниц намного шире, чем они их используют на практике. При большой способности загрузки, большинство гостиниц не могут заполнить даже 30-35% номерного фонда. Об этом свидетельствуют нижеприведенные данные.

Таблица 3. Показатель заполняемости номеров, % [1]

Регионы Казахстана	2015	2016	2017	2018	2016 к 2015	2017 к 2015	2018 к 2015
	январь- декабрь	январь- декабрь	январь- декабрь	январь- сентябрь			
1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Казахстан	22,8	22,7	25,0	22,8	99,6	109,6	100,0
Акмолинская	13,3	16,8	17,4	15,3	126,3	130,8	115,0
Актюбинская	19,9	20,2	20,3	20,3	101,5	102,0	102,0
Алматинская	20,4	19,3	19,7	18,7	94,6	96,6	91,7
Атырауская	28,0	27,7	26,7	26,4	98,9	95,4	94,3
Западно-Казахстанская	31,8	31,4	33,4	31,4	98,7	105,0	98,7
Жамбылская	17,9	15,7	17,0	18,7	87,7	95,0	104,5
Карагандинская	20,5	17,6	17,8	20,3	85,9	86,8	99,0

Продолжение таблицы 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Костанайская	21,9	21,1	28,4	28,1	96,3	129,7	128,3
Кызылординская	18,9	18,3	20,7	17,0	96,8	109,5	89,9
Мангистауская	28,2	20,7	21,8	26,1	73,4	77,3	92,6
Туркестанская (ЮКО)	16,8	17,5	19,7	19,0	104,2	117,3	113,1
Павлодарская	26,0	20,6	27,2	24,8	79,2	104,6	95,4
Северо-Казахстанская	25,3	21,4	25,4	26,5	84,6	100,4	104,7
Восточно-Казахстанская	26,1	25,3	24,7	28,5	96,9	94,6	109,2
г.Нур-Султан	25,1	27,9	31,4	19,5	111,2	125,1	77,7
г.Алматы	26,3	26,3	29,8	29,2	100,0	113,3	111,0
г.Шымкент	-	-	-	19,7	-	-	-

На основании данных таблицы 3 видно, что общереспубликанский показатель заполняемости номеров увеличился с 22, 8% в 2015 году до 25% в 2017 году. В таких областях как Атырауская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Восточно-Казахстанская и в городах Нур-Султан, Алматы наблюдается увеличение показателя заполняемости номеров выше общереспубликанского значения. Самый высокий уровень заполняемости номеров в городах Нур-Султан – 31,4% и Алматы – 29,8% в 2017 году.

При этом в ряде областей наблюдается заполняемость номеров ниже общереспубликанского показателя - Акмолинская, Актюбинская, Алматинская, Жамбылская, Карагандинская, Кызылординская, Мангистауская, Туркестанская (ЮКО).

Еще одним показателем развития гостиничного бизнеса, является объем оказанных услуг, который приведен в таблице 4.

Таблица 4. Объем оказанных услуг, тыс. тенге [1]

Регионы Казахстана	2015	2016	2017	2018	2016 к 2015 в %	2017 к 2015 в %	2018 к 2015 в %
	январь- декабрь	январь- декабрь	январь- декабрь	январь- сентябрь			
Республика Казахстан	72597228,3	82853434,6	108359760,4	78938789,7	114,1	149,3	108,7
Акмолинская	4255885,7	5020856,3	5656946,1	5028489,1	118,0	132,9	118,2
Актюбинская	1445833,9	1549764,0	2078793,3	1532695,2	107,2	143,8	106,0
Алматинская	3202810,2	4779411,8	8280288,8	8686741,6	149,2	258,5	271,2
Атырауская	6802761,1	7086544,2	7192536,3	5778428,8	104,2	105,7	84,9
Западно-Казахстанская	1970286,6	2906309,2	3121014,4	2000148,7	147,5	158,4	101,5
Жамбылская	874895,3	1004788,6	1258402,0	1120102,4	114,8	143,8	128,0
Карагандинская	3418374,4	3872377,1	4226003,2	3178448,8	113,3	123,6	93,0
Костанайская	1075420,3	1122255,6	1506394,8	1322757,9	104,4	140,1	123,0
Кызылординская	739374,3	783860,6	933647,9	663779,5	106,0	126,3	89,8
Мангистауская	4656540,8	3922236,3	4154705,1	3958913,5	84,2	89,2	85,0
Туркестанская (ЮКО)	1915253,7	2730818,9	3652733,9	1013875,8	142,6	190,7	52,9
Павлодарская	1550449,8	1591832,4	1852259,7	1649131,7	102,7	119,5	106,4
Северо-Казахстанская	583507,5	826061,4	1000726,3	880484,5	141,6	171,5	150,9
Восточно-Казахстанская	3290367,2	3877789,5	4278273,5	4849850,1	117,9	130,0	147,4
г.Нур-Султан	18228423,7	22116316,7	36687488,0	16465568,7	121,3	201,3	90,3
г.Алматы	18587043,8	19662212,0	4696845,7	18386193,2	105,8	25,3	98,9
г.Шымкент	-	-	-	2423180,2	-	-	-

Согласно данным таблицы 4 в 2017 году объем оказанных услуг по сравнению с 2015 годом по Казахстану увеличился на 49,3% и составил 108359760,4 тыс. тенге. Сохраняется положительная тенденция увеличения объема оказанных услуг и в разрезе областей Казахстана за исключением Мангистауской области.

Выводы. В заключении отметим, что полученные результаты исследования подтверждают, что развитие гостиничного бизнеса Казахстана идет по положительной траектории. Это подтверждают статистические данные о состоянии гостиниц в республике за последние годы. Соответственно, чем больше и быстрее начнут внедряться новые технологии в сферу туризма и гостиничного бизнеса, тем быстрее Казахстан сможет конкурировать на мировом рынке.

Однако следует отметить, что основу гостиничного сектора Казахстана составляют в основном небольшие гостиницы, при этом они преимущественно не имеют «звезд». Присвоение обязательной «звездности» гостиницам предлагает Ассоциация гостиничного и ресторанного бизнеса Республики Казахстан. В 2017 году около 84% гостиниц Казахстана не имело звёздности. Данный факт означает, что оснащённость их номеров заметно хуже, если сравнивать с зарубежными гостиницами.

Больших и по-современному развитых гостиниц не так уж много, к сожалению, у нас в стране. Хотя крупные гостиницы лучше оснащены технологиями, так как нацелены на более состоятельных клиентов. Вместе с тем, использование новых технологий значительно повышает стоимость номеров, но в тоже время, их использование делает отдых туриста намного комфортнее. Городами «гигантами» в гостиничной сфере Казахстана принято считать города Алматы и Нур-Султан. Два самых крупных и значимых города Республики, именно в этих городах, находят применение современные технологии в гостиничном бизнесе. Наиболее широко используемые инновационные подходы к развитию гостиничного бизнеса в Республике Казахстан представлены на рисунке 2.

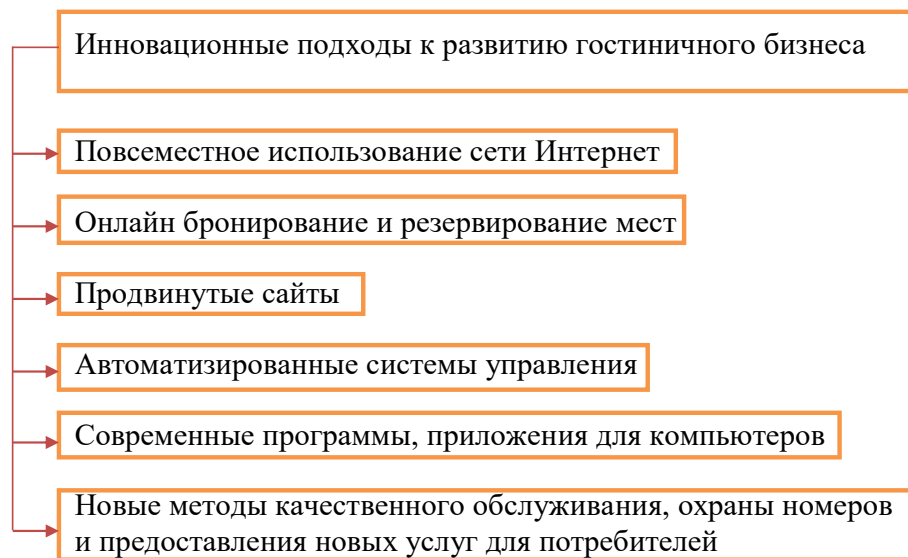


Рис. 2. Инновационные подходы к развитию гостиничного бизнеса РК

Таким образом, внедрение современных технологий инновационного характера в гостиницы Казахстана происходит медленно, не так как хотелось бы потребителям и самим гостиницам. Тем не менее, радует появление на нашем рынке таких крупных гостиничных сетей как Marriott, Hilton Garden Inn и Ritz-Carlton. Надеемся, что опыт успешных гостиниц подхватят и все остальные участники данного рынка услуг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан: Электронный ресурс. Режим доступа: <http://stat.gov.kz>
2. 10 новых технологий для гостиничных номеров. От умных термостатов до роботов на стойке регистрации. Тренды отельной автоматизации. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://hotelier.pro/use/item/2150-smart>
3. Обзор рынка гостиничного бизнеса Казахстана и России. Электронный ресурс. Режим доступа: https://forbes.kz/finances/markets/chem_otlchiaetsya_gostinichnyiy_biznes_kazahstana_ot_rossiyskogo/

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ В СТРУКТУРІ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

¹Доктор економічних наук, доцент **І. Новаковська**,

²Аспірант **Н. Іщенко**,

¹Національний авіаційний університет

¹Завідувач кафедри землеустрою та кадастру

²Інституту агроекології та природокористування НААН

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6530

ARTICLE INFO

Received 27 April 2019

Accepted 07 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

the automobile transport lands,
the economic efficiency,
the ecological conditions.

ABSTRACT

The article has considered the ecological component land use of the automobile transport. The main reasons for the negative impact of land use of automobile transport on the environment have been indicated. Their tendency, sources and nature of influence on the use of automobile transport lands have been investigated. The analysis of the harmful influence of automobile transport on the vital activity and health of people has been carried out, as well as the data of emissions of harmful substances into the environment have been generated. The dynamics of electric vehicle sales in Ukraine has been presented. A comparative analysis of economic and environmental efficiency from the use of electric cars and cars on traditional types of fuel, on the example of the brand KIA Soul (Electric) and KIA Soul has been carried out. The pay back period of the use of "green transport" has been calculated. Priority directions for increasing the economic and environmental components of the use of road vehicles has been proposed.

Citation: I. Novakovskaya, N. Ishchenko. (2019) Research of Ecological Component in the Economic Efficiency Structure Land Use of the Automotive Transport. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6530

Copyright: © 2019 I. Novakovskaya, N. Ishchenko. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Стрімкий процес глобалізації, який відбувається в країні з одного боку сприяє розвитку та зміцненню економічних зв'язків, а з іншого – є причиною значних екологічних збитків. Визначення екологічної складової використання земель автомобільного транспорту має включати в себе економічні, екологічні та соціальні складові, які неможливо розглядати окремо. Економічні показники зазвичай характеризують результати господарської діяльності, екологічні – становище або зміни навколишнього середовища. Використання земель автомобільного транспорту поєднує в собі обидві складові. З одного боку транспорт є важливим компонентом розвитку економіки країни у сфері інфраструктури, логістики, виробництва транспортного обладнання, системи управління перевезення пасажирів та вантажів, що створює необхідні передумови для задоволення потреб користувачів у наданні транспортних послуг та розвитку усіх сфер господарювання, а з іншого – являється одним із найбільших забруднювачів навколишнього середовища та здійснює негативний вплив на здоров'я людей.

Аналізуючи роботу транспортної галузі зазначимо, що автомобільний транспорт виступає ключовим елементом транспортної системи України. На його долю у 2018 році

припадало 134398,22 тис. т., у міжнародному сполученні 7277,22 тис. т. транзитного вантажу, ВВП від діяльності транспорт у 2018р зріс на 6,4% [2],

Разом з тим, використання земель автомобільного транспорту (автомобільні дороги) України не відповідають європейським стандартам щодо багатьох показників, зокрема таких, як: швидкість пересування, навантаження на вісь, забезпеченість сучасними дорожніми знаками і розміткою, необхідною кількістю пунктів технічної та медичної допомоги, харчування і відпочинку, заправки паливом і мастилом, телефонного зв'язку тощо. Також практично відсутні дороги 1 категорії з багаторядним рухом на високих швидкостях та й значного поліпшення потребує матеріально-технічна база організацій, які здійснюють розвиток і обслуговування автомобільної транспортної мережі.[5]

Та не дивлячись на те, що з одного боку автомобільний транспорт позитивно впливає на економічні показники розвитку країни, вирішення даних проблем неможливе без постійної уваги та контролю органів місцевого самоврядування та держави в цілому.

Результати дослідження. В сучасних умовах стрімкого технічного, технологічного та наукового розвитку суспільства, коли постійно зростає кількість автомобілів, збільшується і мережа міжнародних та національних автомобільних коридорів. Виконання будівельних та ремонтних робіт автодоріг вимагає суворого додержання екологічних стандартів, оскільки зберігається складне екологічне становище в країні.

В залежності від використання земель автомобільного транспорту, їх вплив на екологічний стан навколишнього середовища можна розділити на наступні джерела впливу, визначити їх характер та спрямованість, таблиця 1.

Таблиця 1. Джерела впливу, характер та спрямованість використання земель автомобільного транспорту

Джерело впливу	Характер впливу	Спрямованість впливу
Автомобільна дорога як інженерна споруда	Не пов'язаний з транспортними засобами, постійний, може бути прямим та побічним	Призводить до зміни географічного ландшафту
Транспортний рух	Залежить від інтенсивності, режимів руху та складу транспортних потоків.	Забруднення транспортними викидами. Шумове забруднення.
Технологічні процеси будівництва і реконструкції	Тимчасовий, інтенсивний, локальний, прямий	Забруднення викидами спеціалізованого транспорту
Технологічні процеси утримання доріг	Тимчасовий, мало інтенсивний, локальний, прямий та побічний	Забруднення при використанні засобів проти пилю та ожеледиці

*за даними джерела [9]

Автомобільні дороги, прокладені на місцевостях порушують природні ландшафти, змінюють стоки поверхневих та ґрунтових вод, спричиняють негативний вплив на навколишнє середовище в цілому, до основних відносяться наступні:

- вилучення місцевих природних ресурсів для відчуження земельних площ при будівництві чи реконструкції дороги;
- вплив на рельєф місцевості, при влаштуванні насипів вище природного рельєфу, утворення кар'єрів під час добування будівельних матеріалів та ґрунту;
- осушування боліт, земель, штучне регулювання стоку поверхневих вод;
- виділення пилю, шуму, вібрацій від автотранспорту;
- побутове забруднення земель транспортними засобами, що рухаються дорогами.[6]

Автотранспорт викидає такі важкі метали, як нікель, ртуть, хром, кадмій, цинк, залізо, миш'як, марганець, берилій. Деякі з них (миш'як, ртуть, кадмій, свинець) можуть бути високотоксичними в дуже малих концентраціях.

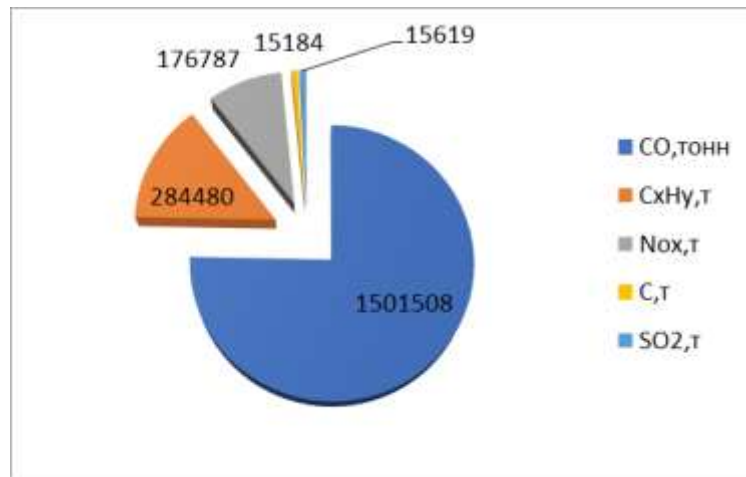


Рис. 1. Викиди шкідливих речовин за галузями транспорту, т

Накопичення важких металів у ґрунтах змінює їх хімічні та біологічні властивості, які акумулюються в живих організмах і потрапляють у харчові ланцюги. Важкі метали можуть залишатися в атмосферному повітрі до 10 днів і переноситись, на відстань до 2000 км. Забруднення атмосферного повітря викидами автомобільного транспорту наносять шкоду здоров'ю населення, яка виражається різними видами небезпечних хвороб. Доведено, що люди, які проживають в районах із великим транспортним навантаженням, хворіють більше та частіше, ніж ті, які проживають у віддалених районах від індустріальних об'єктів. Діапазон захворювань людей, викликаних впливом вихлопних газів автомобільного транспорту є досить широкий, починаючи від незначного кашлю, риніту до набряку легень, розладів дихання, астми та навіть летальних випадків.[1]

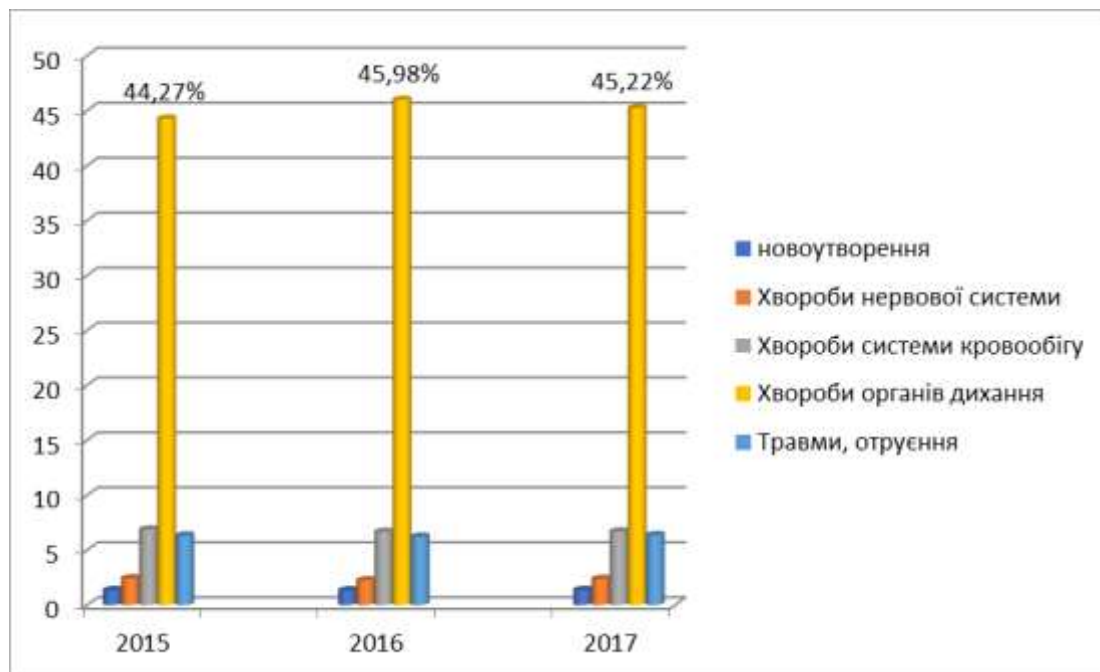


Рис. 2. Захворюваність населення

*сформовано автором за даними [1]

Слід відмітити, що основний внесок в забруднення атмосфери вносять автомобілі, які працюють на бензині (на їх частку припадає 75 %), на автомобілі з дизельними двигунами - біля 4 %. За даними Державної служби статистики України забруднення атмосфери від автомобільного транспорту спричиняє понад 25000 передчасних смертей на рік, а економіка щорічно втрачає 8 млрд. доларів через затори.

Європейська спільнота вже давно усвідомила негативний ефект від застарілої та неефективної транспортної системи та стала на шлях боротьби з її наслідками. Країни європейського союзу активно впроваджують досить масштабні програми інвестування з метою модернізації транспорту та інфраструктури загалом, шляхом їх «екологізації» та «зеленого транспорту» для мінімізації негативного впливу на довкілля та збереження конкурентних можливостей. Транспортна інфраструктура України на шляху до транс'європейської інтеграції має всі можливості впроваджувати зарубіжний досвід через приведення стану вітчизняної транспортної мережі у відповідність до норм і стандартів ЄС і перші кроки в даному напрямі вже зроблені [12].

Відповідно до Національної транспортної стратегії України до 2030 р. Планується зменшення використання автомобілів «на традиційних видах пального» у міському транспорті на 50% до 2030 року та повністю від них відмовитися до 2050 року за рахунок впровадження наступних заходів:

- економічне стимулювання перевізників для зменшення викидів забруднюючих речовин та парникових газів та зниження рівнів шумів від транспортних засобів;
- забезпечення пріоритетності вимог екологічної безпеки, обов'язковості додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів при здійсненні господарської, управлінської та іншої діяльності;
- забезпечення проведення стратегічної екологічної оцінки при розробці планів та програм розвитку транспортної галузі;
- введення економічного стимулювання переходу вантажних та пасажирських перевезень на більш екологічно чисті залізничний та водний види транспорту;
- впровадження системи зборів з користувачів автодорогами в залежності від екологічного класу автомобіля;
- впровадження економічного стимулювання використання екологічно більш чистих видів транспорту, зокрема електромобілів. [3]

Сьогодні перехід на електромобілі в Україні набуває все ширшого характеру, рис. 3.

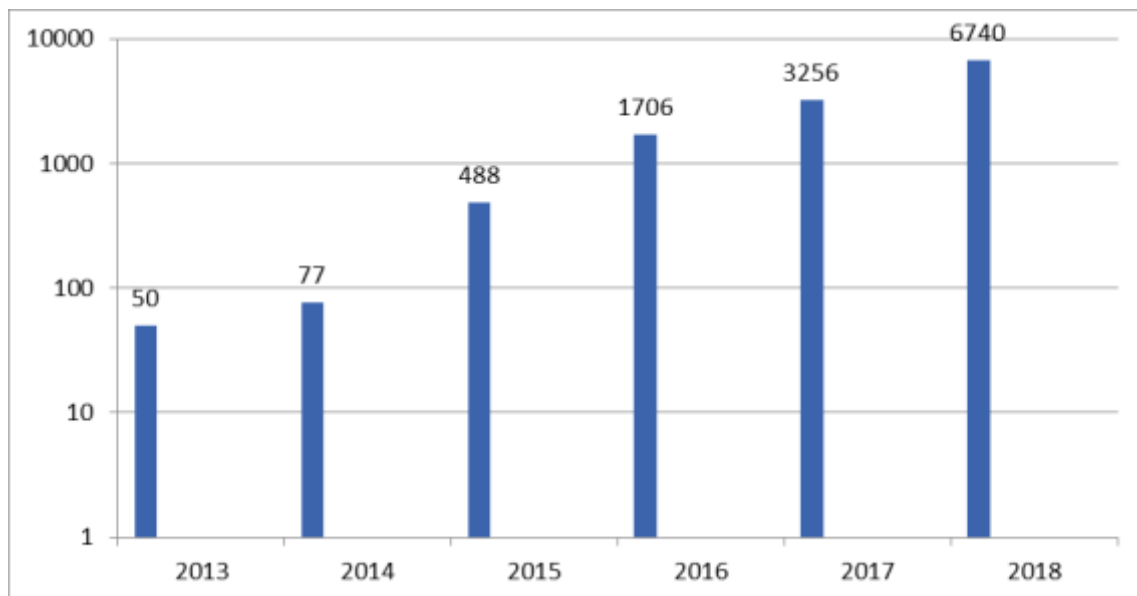


Рис. 3. Динаміка продажу електромобілів в Україні, од

*сформовано автором за даними [2]

Обґрунтованість переходу на електромобілі та екологічний ефект від їх використання продемонструємо в таблиці 2.

За даними Міністерства Інфраструктури України налічується більш, ніж 9,2 млн транспортних одиниць, кожен з яких в середньому утворює 0,00023т CO₂/км., і пересувається близько 100км/день.[2]

Таблиця 2. Екологічний ефект від електромобілів України

Показник	Розрахунок
Викиди CO ₂ транспортним засобом за день	0,00023*100*9,2=211600т
Викиди CO ₂ транспортним засобом за рік	2611600*365=77,234т
Поглинання CO ₂ одним деревом за рік	120 кг
Кількість дерев необхідна для переробки викидів CO ₂ всіх автомобілів України	77,234/0,12=643,62 млн
Площа поглинання викидів: 50 м ² – площа одного дерева (0,005 га)	643,62*0,005=3218083 га

* за даними джерела [3]

Отже, при переході українських споживачів на електромобілі можемо досягти значних екологічних природоохоронних результатів.

Уряд України стимулює населення використовувати автомобілі з електричними двигунами забезпечуючи їм державну підтримку. Наприклад, відповідно до Закону України «Про Внесення змін до Податкового кодексу та деяких інших законодавчих актів України щодо покращення адміністрування та перегляду ставок окремих податків і зборів» від 01.01.2019р. [11], до кінця 2022 року продовжена норма, яка звільняє ввезення в Україну транспортних засобів оснащених електродвигунами від ПДВ та акцизного збору. На думку експертів, це сприятиме здешевленню електромобілів на 17% [4].

Перспективи використання електрокарів у порівнянні з автомобілями на бензинових двигунах можемо визначити порахувавши період їх окупності. Для порівняння візьмемо схожі за технічними характеристиками автомобілі, KIA Soul (Electric), який на момент купівлі коштував приблизно 810 тис грн та KIA Soul того ж року випуску (500 тис. грн). Для розрахунків візьмемо відстань щоденної поїздки в 100 км. За умови, що вдень авто проїжджатиме 100 км. Термін окупності автомобіля визначимо за формулою:

$$T_o = \frac{C_a * E}{D_p}, (1) [13]$$

де T_o – термін окупності автомобіля, років;

C_a – ціна автомобіля, для якого визначаємо термін окупності, грн.;

E – економія від використання джерел енергії, грн.

D_p – кількість днів у році.

Дані розрахунків терміну окупності автомобілів вищевказаної марки для наочності зобразимо в таблиці. 3.

Таблиця 3. Окупність вартості автомобіля

Показник	<i>KIA Soul (Electric)</i>	<i>KIA Soul</i>
Ціна автомобіля, грн	810000 грн	500000 грн
Витрати палива на 100 км	27 квт/год	9,6 л
Вартість одиниці енергії в гривнях	1,68 грн/кВт	30 грн/л
Вартість проїзду 100 км, в грн	27*1,68=45,36	9,6*30=288
Вартість 1 км, в грн	0,4536	2,88
Економія на 100 км, грн	288-45,36=242,64	-
Термін окупності, років	(810000/242,64)/365=9 р.	-

*сформовано автором

Отже, термін окупності електроавтомобіля KIA Soul (Electric) у порівнянні з бензиновим автомобілем KIA Soul становить 9 років. Витрати на паливо у електромобіля менші ніж у бензинового більше ніж у 17 разів і цей факт є одним із найбільших плюсів для споживача з точки зору економії коштів. Також в даних автомобілях менше рухомих складових, що зменшує частоту відвідування станцій технічного обслуговування.

Висновки. Екологічна та економічна ефективність транспортної інфраструктури повинна бути направлена на забезпечення транспортного потенціалу всієї країни. Сьогодні використання земель автомобільного транспорту розглядається, як один з найбільших економічних важелів формування економіки країни і в той же час, як наймасштабніший забруднювач навколишнього середовища.

Та за умов інтеграції транспортної системи України з європейською є доцільним впровадження зарубіжного досвіду для покращення екологічних та економічних показників транспортної інфраструктури. На сьогодні основними напрямками можемо вказати: необхідність активізувати оновлення транспортного фонду країни, акцентуючи увагу на виробництві електромобілів; проведення внутрішньої мотивації суспільства до використання «зеленого транспорту»; розвиток інфраструктури обслуговування електрокарів; інституціональне стимулювання впровадження інновацій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойченко С.В., Запорожець О.І., Матвеева О.Л., Шаманський С.Й., Дмитруха Т.І., Маджд С.М.: Транспортна екологія: навч. пос. / за ред. С.В. Бойченка. Київ: Центр учбової літератури, 2017. 508с.
2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р. [Електронний ресурс]. – URL: <http://zakon3.rada.gov.ua>
4. На шляху до зеленої економіки: шляхи сталого розвитку та подолання бідності. – Програма Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища, 2011. – 630 с.
5. Нікіфорова О. А. Екологічна складова в перспективах розвитку міжнародних транспортних шляхів України / О. А. Нікіфорова, Г. Г. Сидорченко // Транспортні системи та технології перевезень. Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2017. – С. 67–72.
6. Новаковська І.О. Економіка землекористування: навч. посіб. / Київ: Аграр. наука, 2018. – 400 с.
7. Novakovskaya I.O., Ischenko N.F. (2017). *Problemy vidvedennya ta vykorystannya zemel' dlya potreb dorozhn'oho hospodarstva*. Problems of land allocation and use for the needs of the road economy. Modern issues of economics and law. 2017. No. 1-2 (5.6). Pp. 135-144. (in Ukr.).
8. Novakovska I., Ischenko N. (2017). *Transportna stratehiya Ukrayiny v konteksti Yevropeys'koyi intehtratsiyi* Transport strategy of Ukraine in the context of European integration (Collective Monograph), ISMA University, 2017. Vol.3. p. 248 (in Latvia)
9. Перович Л. Ванчура Л. Вплив автомобільного транспорту на забруднення земельних ресурсів. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва: 2011. (№. 21). С. 102-109.
10. Про внесення змін до Податкового кодексу та деяких інших законодавчих актів України щодо покращення адміністрування та перегляду ставок окремих податків і зборів. Закон України від 01.01.2019р. 2628-VIII. База даних «Законодавство України» / ВР України – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-19>
11. Розвиток транспортної інфраструктури України та її інтеграції до загальноєвропейської транспортної системи. // Співробітництво України і ЄС у галузі транспорту. – [Інтернет ресурс]. - Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
12. Розумний, зелений та інтегрований транспорт [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://projects.nmu.org.ua/ua/horizont2020/soc_ch/soc_ch_trans.php.
13. Слободняк Ю. В. Фінансовий механізм функціонування підприємств пасажирського автотранспорту в сучасних умовах – 2007 [Електронний ресурс] / Ю. В. Слободняк. – Режим доступу: http://lib.uabs.edu.ua/library/Books_academy/740_2007.pdf.

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ: СУТНІСТЬ, ФАКТОРИ ВПЛИВУ, МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ

Роганова Г. О., кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри фінансів Національного університету харчових технологій,
Україна

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6531

ARTICLE INFO

Received 25 April 2019

Accepted 19 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

інвестиції, інвестиційна
привабливість, оцінка,
підприємства харчової
промисловості.

ABSTRACT

Ефективне функціонування суб'єктів господарювання, їхній стійкий стан майже неможливі без здійснення інвестицій, оскільки саме інвестиції дозволяють досягати підприємствам подальшого розширення і розвитку виробництва; відновлення основних фондів, підвищення технічного рівня виробництва, відповідно, і конкурентоспроможності підприємства на ринку.

Стаття присвячена розв'язанню теоретичних, методичних та практичних проблем оцінки інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання.

Citation: Rohanova H. O. (2019) Investytsiina Pryvablyvist Pidpriemstv: Sutnist, Faktory Vplyvu, Metodychni Pidkhody. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6531

Copyright: © 2019 Rohanova H. O. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Постановка проблеми. На даному етапі розвитку України питання залучення інвестицій в будь-яку сферу народного господарства є надзвичайно важливим. Інвестиції займають ключову позицію в сприянні успішному економічному розвитку не тільки підприємства, а й економіки країни в цілому. Саме тому, правильне визначення інвестиційної привабливості суб'єкта господарювання є вкрай важливим і необхідним.

Формування інвестиційної привабливості підприємства необхідно для: забезпечення конкурентоспроможності продукції та підвищення її якості; структурної перебудови виробництва; створення необхідної сировинної бази для ефективного функціонування підприємств; вирішення соціальних проблем; інвестиції необхідні для забезпечення ефективного функціонування підприємств, їх стабільного стану та, у зв'язку з цим, вони використовуються для досягнення подальшого розширення та розвитку виробництва; відновлення основних виробничих фондів; підвищення технічного рівня праці та виробництва тощо [6]. Якісна і своєчасна оцінка інвестиційної привабливості суб'єктів підприємництва підвищує обґрунтованість управлінських рішень з питань галузевої і регіональної диверсифікованості інвестиційного портфелю підприємств, створює умови для здійснення більш ефективної їхньої інвестиційної діяльності [21, 369].

З метою залучення зовнішніх інвестиційних ресурсів підприємство повинно відповідати ряду характеристик, які відображають внутрішні та зовнішні особливості його діяльності. Ці характеристики варто розуміти як сукупність факторів внутрішнього та зовнішнього середовищ, що являють собою інвестиційну привабливість підприємства [1, 155]. Також, щоб підприємство було інвестиційно привабливим, воно, перш за все, повинно мати корпоративну форму власності, стабільне зростання показників діяльності та високий рівень корпоративного управління, що виражається, зокрема, через вартість акцій, динаміку її зростання. На жаль, вітчизняні підприємства частіше за все не відповідають даним вимогам, відчуваючи постійний

брак власних фінансових ресурсів та працюючи із застарілими потужностями, що значно погіршує інвестиційний привабливість підприємства для інвесторів [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В економічній літературі проблеми сутності й аналізу основних підходів до оцінки інвестиційної привабливості висвітлено в цілому ряді робіт. Теоретичні питання визначення і дослідження інвестиційної привабливості підприємств промисловості розглядаються у роботах таких вітчизняних вчених: Вахович І.М [1], Гаврилова Н.В. [3], Горник В.Г. [4], Коробков Д.В. [5], Короткова О.В. [6], Косенко О. П. [7], Крамаренко К.М. [8], Кузьменко О. В. [9], Михайлова Л.І. [10], Овчаренко Т.С. [2], Олександренко І.В. [1], Рзаєв Г.І. [11], Ситник О.В. [12], Щербатенко І. [13] та інші.

Багато уваги визначенню рівня інвестиційної привабливості приділяють і закордонні вчені. Так, за допомогою факторного аналізу авторами статті [14] запропоновано інструменти вимірювання акціонерного капіталу з точки зору інвестиційної привабливості суб'єкта господарювання. На прикладі сектора харчових технологій Румунії у роботі [15] автором пропонується оцінка іноземних інвестицій та висвітлюються основні моменти інвестиційної привабливості підприємств для іноземних інвестицій. Використовуючи комплексний підхід у дослідженні [16], його автори здійснюють кількісну оцінку компонентів інноваційної стратегії суб'єкта господарювання, що дозволило їм зробити висновки щодо її інвестиційної привабливості.

Метою дослідження є надання власної дефініції інвестиційної привабливості підприємств та узагальнення наявних методик оцінки інвестиційної привабливості суб'єктів підприємництва.

Виклад основного матеріалу.

Сутність інвестиційної привабливості.

Інвестиційна привабливість суб'єктів господарювання, а також напрями її підвищення є предметом вивчення багатьох науковців. Проте нині не існує єдиної думки щодо суті цього поняття. Також відсутній єдиний погляд і щодо методики визначення інвестиційної привабливості підприємства [8, 101].

Нині вчені-економісти й економісти-практики не дають чіткого визначення сутності інвестиційної привабливості. Це підтверджується наданими авторами робіт [8, 102], [4], [17], [9, 48], [10, 64], [7, 131-132], [6] дефініціями, наведеними табл. 1. Проте ці трактування мають певні спільні риси. Так, по-перше, усі автори вважають, що інвестиційна привабливість характеризує об'єкт інвестування в цілому («узагальнююча характеристика», «інтегральний показник», «складне економічне поняття, яке має системний характер», «сукупність виробничо-фінансових кількісних і якісних умов та критеріїв», «інтегральна сукупність критеріїв»). По-друге, інвестиційна привабливість розраховується і розглядається кожним окремо взятим інвестором і характеризує переваги і недоліки інвестування, його умови, дієвість і т. п. [8, 101-102].

Таблиця 1. Розуміння сутності інвестиційної привабливості

Автори	Трактування поняття «інвестиційна привабливість»
1	2
Горник В.Г, Дацій О. І.	узагальнююча характеристика, яка відображає всі переваги та недоліки для інвестора в об'єкті інвестування
Гуткевич С.О.	узагальнююча характеристика переваг та недоліків інвестування окремих напрямів та об'єктів із позиції конкретного інвестора
Загородній А.Г, Вознюк Г. Л	узагальнена характеристика переваг і недоліків інвестування окремих об'єктів чи напрямів із погляду інвестора
Короткова О.В.	сукупність факторів, аналіз яких вказує на можливість вкладання коштів в той чи інший об'єкт та отримання певного ефекту; інтегральна характеристика підприємств з позиції перспектив розвитку, обсягу та можливостей збуту продукції, ефективності використання активів та їх ліквідності, стану платоспроможності і фінансової стійкості.
Косенко О. П, Перерва П. Г, Майстро Д. С	відносне поняття, що відображає думку певної групи інвесторів відносно співвідношення рівня ризику, рівня прибутковості і вартості фінансових ресурсів в тій або іншій державі, регіоні або галузі. З іншої сторони – це сукупність деяких об'єктивних ознак, властивостей, засобів, можливостей економічної системи, яка обумовлює потенційний платіжний попит на інвестиції.

Продовження таблиці 1.

1	2
Костюк Т. І	складне економічне поняття, яке має системний характер, що виявляється в комплексі правил та умов вкладання інвестиційних ресурсів у той чи інший об'єкт у визначений час
Крамаренко К.М.	інтегральний показник, певна узагальнююча характеристика доцільності інвестування визначеного об'єкта з позицій конкретного інвестора
Кузьменко О. В.	економічна характеристика, що відображає здатність залучати, освоювати та використовувати інвестиції завдяки розвинутому інвестиційному потенціалу та сприятливій регіональній інвестиційній політиці.
Лайко Г. П	сукупність виробничо-фінансових кількісних і якісних умов та критеріїв, які характеризують їхні потенційні можливості та економічні переваги порівняно з іншими об'єктами інвестування
Михайлова Л.І., Майданевич П.М.	сукупність умов (економічних, правових, політичних, соціальних та ін.), які створено державою для всіх суб'єктів господарювання, а також іноземних інвесторів, для вигідного вкладення інвестицій з метою розвитку національної економіки в цілому та підприємств зокрема.
Саблук П., Кісіль М., Коденська М.	інтегральна сукупність критеріїв дієвості умов інвестування, які забезпечують особистий інтерес інвесторів до вкладення капіталу з метою його примноження або отримання соціального ефекту
Сталінська О. А	інтегральний показник, об'єднуючий комплекс формалізованих і неформалізованих критеріїв, що характеризує доцільність вкладення капіталу в досліджуваний потенційний об'єкт інвестування
Танделова О.М.	об'єктивні передумови для інвестування і кількісно виражається обсягом капітальних вкладень, які можуть бути залучені в регіон, виходячи з його інвестиційного капіталу та рівня некомерційних інвестиційних ризиків, що дозволяє досліджувати регіони в площині «потенціал – ризик».

Джерело: складено автором на основі дослідження джерел [8, 102], [4], [17], [9, 48], [10, 64], [7, 131-132].

Отже, з огляду на розмаїття тлумачень дефініції «інвестиційна привабливість» пропонуємо розглядати інвестиційну привабливість діючого суб'єкта підприємництва як інтегральний показник, що позитивно характеризує в динаміці сукупність показників фінансової звітності, конкуренто- та кредитоспроможності суб'єкта підприємництва, з метою максимізації прибутку інвестора та мінімізації ризиків у майбутньому.

Фактори впливу на інвестиційну привабливість.

Основним етапом формування інвестиційної привабливості підприємства є визначення факторів впливу на неї та їх класифікація, що сприяє кращому та більш повному розумінню самої сутності інвестиційної привабливості. Існує багато класифікацій даних факторів, так само як і думок стосовно того, які саме фактори впливають на інвестиційну привабливість. Автором роботи [6] було згруповано фактори впливу у дві групи: фактори опосередкованого впливу та фактори безпосереднього впливу підприємства на інвестиційну привабливість. До першої групи факторів відносяться ті, що не піддаються впливу окремого підприємства, тобто, на них можна впливати тільки на державному рівні (зовнішні фактори). До другої ж групи відносяться фактори, на які підприємство може впливати та змінювати їх показники, характеристики тощо (внутрішні). Автори роботи [13] об'єднали фактори впливу на інвестиційну привабливість суб'єкта господарювання на рівні галузі у 7 груп. Такий перелік факторів, які в різній мірі впливають на інвестиційну привабливість підприємств нами було ураховано при побудові схеми, зображеної на рис. 1.



Рис. 1. Фактори впливу на інвестиційну привабливість

Джерело: складено автором на основі [6], [13]

Зовнішні фактори є набагато масштабнішими, а їх вплив є більш суттєвим. Якщо інвестор бажає вкладати кошти в розвиток підприємства, то це не обов'язково має бути існуюче підприємство, може бути створено й зовсім нове підприємство. При цьому вагомим орієнтиром здійснення інвестицій є зовнішнє середовище підприємства і чинники, які його формують.

Інвестиційну привабливість підприємства можна визначати кількісно, що дозволить із декількох підприємств обрати саме те, яке є привабливим для потенційного інвестора [1, 156].

Оцінка інвестиційної привабливості.

Методики оцінки інвестиційної привабливості підприємства, напрями і методики її аналізу залежать від мети оцінки, що обумовлена в першу чергу цілями, які поставив перед собою інвестор. У вітчизняній практиці науковці використовують різноманітні підходи оцінки інвестиційної привабливості, які визначають саме сутність методик, що застосовуються [11, 142].

Комплексна оцінка інвестиційної привабливості повинна проводитись, виходячи з інтересів як самого підприємства, так й окремих груп інвесторів, які зацікавлені в ефективності вкладення коштів, та чітко визначати ступінь корисності реалізації проектів для всіх учасників процесу інвестування. Автором роботи [11, 143] пропонується всі розроблені методики оцінки інвестиційної діяльності умовно поділити на дві великі групи:

- 1) методи рейтингової оцінки підприємства на основі даних фінансової звітності підприємств;
- 2) інтегральна оцінка інвестиційної привабливості затверджена наказом з питань запобігання банкрутству підприємства. Остання методика є застарілою і потребує оновлення. Відповідно до характеристик, недоліків та переваг такого підходу було складено рис. 2.

Метод	Характеристика	Переваги	Недоліки
методи рейтингової оцінки	аналіз фінансового стану, при якому оцінюється платоспроможність, фінансова стабільність, прибутковість і ділова активність	оцінка багатьох аспектів діяльності шляхом розрахунку незначної кількості показників; не потребує значних витрат часу; не потребують залучення експертів до досліджень та збору інформації	інформація, отримана на основі даних фінансової звітності, може бути недостовірною або викривленою; бракує чіткості та конкретизації
інтегральна оцінка інвестиційної привабливості	оцінка фінансового стану; визначення вагомості групових та одиничних показників; визначення частки розмаху варіаційної множини; визначення ранжируваного значення за кожним показником; розрахунок інтегрального показника	найповніша всебічна оцінка інвестиційної привабливості; полягає у використанні факторного аналізу та передбачає розрахунок результативних показників, їх групування за змістом, обґрунтування отриманих значень та оцінку поточного фінансового стану та перспективи його розвитку; врахування інвестиційного ризику	не враховує міжгалузеву специфіку діяльності; потребує залучення експертів; громіздкість та суперечність показників; високий ступінь суб'єктивізму; складність визначення перспектив розвитку в довгостроковому періоді

Рис. 2. Характеристика методів оцінки інвестиційної привабливості

Джерело: складено автором на основі [11]

Узагальнення даних рис. 2 дає змогу виділити методики, що ґрунтуються на оцінці фінансового стану в динаміці за даними звітності суб'єкта підприємництва. Більш деталізована інформація щодо методів оцінки наведена в Додатку Б, де зрозуміло, що найбільш поширеними є методики, які ґрунтуються на фінансовому стані підприємства, тобто безпосередньо базуються на показниках фінансової звітності.

Комплексна оцінка інвестиційної привабливості повинна проводитись, виходячи з інтересів як самого підприємства, так й окремих груп інвесторів, які зацікавлені в ефективності

вкладення коштів, та чітко визначати ступінь корисності реалізації проектів для всіх учасників процесу інвестування.

Для оцінки інвестиційної привабливості не слід зупинятися на одному методі оцінки, так як якісне оцінювання потребує врахування розширеної кількості критеріїв та підходів, які в комплексі дають змогу об'єктивно визначити ступінь інвестиційної привабливості підприємства на перспективу.

Автор роботи [2, 685] зазначає, що систематизація методичних підходів до оцінки інвестиційної привабливості формує три підходи: статистичний, експертний та рейтинговий. Визначимо їх основні характеристики у рис. 3. Такі підходи тісно перекликаються із методичними підходами, визначеними на рис. 2.

Отже, існує досить велика кількість методик оцінки інвестиційної привабливості, проте всім їм притаманні певні недоліки, а саме: більшість підходів заснована на аналізі певних показників фінансового стану підприємства, які не є систематизованими та носять ретроспективний характер, в той час як інвесторів цікавлять результати майбутньої діяльності. Багато методів запозичені в іноземних авторів і не адаптовані до умов вітчизняної економіки [11, 145].

Підхід	Характеристика	Переваги	Недоліки
Статистичний підхід	ґрунтується на аналізі фактичних статистичних даних стосовно надходження інвестицій; передбачає, що високий рівень показників свідчить про високу інвестиційну привабливість	охоплює максимальну кількість економічних характеристик та показників; відсутність суб'єктивізму; базується на конкретних економічних показниках	метод носить формалізований характер; не ураховує галузеву специфіку
Експертний підхід	експерт з власних міркувань і власного досвіду обирає найбільш важливі показники, аналізує їх динаміку розвитку та формує висновки стосовно інвестиційного клімату	можливість адаптації показників і факторів для потреб конкретних інвесторів; поглиблений аналіз привабливості галузей; привабливий для іноземних інвесторів	суб'єктивність оцінки; залежність висновків від позицій експерта
Рейтинговий підхід	1) рейтингово-аналітичний метод полягає в аналізі аспектів розвитку, формуванні аналітичних показників, їх групуванні і формуванні інтегрально-го показника, за яким далі будується рейтинг. 2) рейтинговий підхід на основі опитувань суб'єктів економічної діяльності або експертів з визначенням ступеню та напряму впливу факторів.	1) охоплює велику низку показників; точний; ураховує галузеві особливості; 2) різноманітність висновків; урахування різноманітних факторів	1) складний та громіздкий, 2) суб'єктивність оцінки; залежність висновків від позицій опитуваних

Рис. 3. Систематизація методичних підходів до оцінки інвестиційної привабливості

Джерело: складено автором на основі [2]

Висновки з проведеного дослідження. Узагальнюючи результати, слід зазначити, що нині існує досить багато підходів до оцінки інвестиційної привабливості. Кожен підхід є унікальним та має як переваги, так і недоліки.

Оцінка інвестиційної привабливості підприємств передбачає: здійснення аналізу фінансово-господарського стану; визначення факторів, що впливають на інвестиційну привабливість; застосування оптимального методу визначення інвестиційної привабливості, якій максимально ураховує специфіку діяльності, його потенціал та відповідає цілям інвестування.

Доцільне інвестування дозволяє розширити виробничий потенціал підприємства, покращити стан основних фондів, підвищити якість продукції та конкурентоспроможність підприємства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вахович І.М. Методика оцінювання інвестиційної привабливості підприємства / І.М. Вахович, І.В. Олександренко, М.С. Забедюк // Актуальні проблеми економіки. – 2014. - №11. – С. 154-160.
2. Овчаренко Т.С. Методичні підходи щодо визначення інвестиційної привабливості галузей України / Т.С. Овчаренко, А.А. Степанова // Молодий вчений. - 2017 р. – №5(45). - С. 685-689.
3. Гаврилова Н.В. Фактори підвищення рівня інвестиційної привабливості підприємства / Н.В. Гаврилова // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2011. - Вип. 20, ч. II. – С. 324-330.
4. Горник В.Г. Інвестиційно-інноваційний розвиток промисловості: монографія / В.Г. Горник, Н.В. Дацій. – К.: Вид-во НАДУ, 2005. – 200 с.
5. Коробков Д.В. Інвестиційна привабливість підприємств енергетичної галузі [Електронний ресурс] / Д.В. Коробков. - 2006. – Режим доступу: <http://www.kpi.kharkov.ua/>
6. Короткова О.В. Інвестиційна привабливість підприємства та методики її оцінювання [Електронний ресурс] / О. В. Короткова // Ефективна економіка. – №6. – 2013. - Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/>
7. Косенко О.П. Інвестиційна привабливість як економічна [Електронний ресурс] / О.П. Косенко, П.Г. Перерва, Д.С. Майстро. – Режим доступу: <http://repository.kpi.kharkov.ua/>
8. Крамаренко К.М. Інвестиційна привабливість підприємства та методичні підходи до її визначення / Крамаренко К.М. // Причорноморські економічні студії. – Вип. 10. – 2016. - С. 101-104.
9. Кузьменко О. В. Інвестиційний клімат та інвестиційна привабливість регіонів України / О.В. Кузьменко // Економічний нобелівський вісник. - 2015. - №1(8). – С. 46-54.
10. Михайлова Л.І. Теоретико-методологічні засади формування інвестиційної привабливості підприємств аграрної сфери / Л.І. Михайлова, П.М. Майданевич. // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. – 2014. - № 4. – С. 61-72.
11. Рзаєв Г.І. Методичні підходи оцінки інвестиційної привабливості підприємства / Г. І. Рзаєв, В. О. Вакулова // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2016. - №1. – С. 141-149.
12. Ситник О.В. Економічна сутність інвестиційної привабливості підприємства та її характеристики / О. В. Ситник // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – №23. – С. 127-130.
13. Щербатенко І., Горбачова О. Аналіз факторів, що впливають на інвестиційну привабливість підприємств авіатранспортної галузі / І. Щербатенко, О. Горбачова // Економічний аналіз. - 2013. - Т. 12(4). - С. 166-170.
14. Sunny Bose, Sanjit Kumar Roy & Abhay Kumar Tiwari. Measuring customer-based place brand equity (CBPBE): an investment attractiveness perspective / Sunny Bose, Sanjit Kumar Roy, Abhay Kumar Tiwari. // Journal of Strategic Marketing. - Vol. 24, 2016 - Issue 7. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2016.1148766>
15. Stanciu, Silvius T. The romanian food sector attractiveness for foreign investment / Silvius T. Stanciu // Practical Application of Science. - 2014, Vol. 2 Issue 3. - pp. 603-610.
16. Rolic Y. A Complex Approach to Evaluating the Innovation Strategy of a Company to Determine its Investment Attractiveness / Y.A. Rolic // Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2013, Vol. 99, pp. 562-571. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.526>
17. Танделова О.М. Инвестиционная привлекательность регионов России [Электронный ресурс] / О. Танделова. – Режим доступа: <http://refoteka.ru/r-100875.html>
18. Річна фінансова звітність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: smida.gov.ua
19. Капітальні інвестиції в Україні у 2010-2015 роках: статистичний збірник: Державна служба статистики України. - Київ, 2016. – 115 с.
20. Щербіна А. Підвищення інвестиційної привабливості українських підприємств як чинник стабілізації економічної ситуації в Україні [Електронний ресурс] / А. Щербіна, О. Костенко // Economic and law paradigm of modern society. 2016. – №1. – Режим доступу: <http://studlib.org.ua/index.php/eprs/issue/view/1>
21. Роганова, Г.О. Оцінка інвестиційної привабливості Донецького регіону / Г.О. Роганова Г.О. // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект. Сборник научных трудов. Донецк: ДонНУ, 2004. – С. 369-372.

ОСОБИСТІ ФІНАНСИ ТА ФІНАНСИ ДОМОГОСПОДАРСТВ ЯК РЕЗЕРВ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ РЕГІОНІВ

¹Чечетова Н. Ф., доктор економічних наук,

²Чечетова-Терашвілі Т. М., доктор економічних наук,

¹Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова,

²Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця,
Україна, м. Харків

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6532

ARTICLE INFO

Received 29 April 2019

Accepted 23 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

financial system, household,
personal finances,
investments, stocks, real
estate.

ABSTRACT

The influence of macro- and microeconomic environment to the management of households finance is investigated, and the basic methods and instruments of the management of households finance in the modern terms of the domestic economy are described. The article deals with the identification of additional resources investment as factors for the growth regional product. It is concluded that the importance of the household sector as a source of increasing the volume of investment, the transformation of which investment resources of the economy will enhance the coordination of interests of the population and territory, the conclusion of regional economies on the path of sustainable economic growth.

Citation: Чечетова Н. Ф., Чечетова-Терашвілі Т. М. (2019) Osobysti Finansy ta Finansy Domohospodarstv yak Rezerv Ekonomichnoho Zrostantia Rehioniv. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6532

Copyright: © 2019 Чечетова Н. Ф., Чечетова-Терашвілі Т. М. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Останнім часом спостерігається зростання інтересу до економіки домогосподарства, яке розглядається як соціально-економічна осередок, що об'єднує людей відносинами, які виникають при організації їх спільної життєдіяльності. Зокрема, з'явилися наукові публікації, присвячені вивченню фінансів населення і їх ролі в фінансовій системі країни. Натомість, на сьогоднішній день існують дві точки зору з приводу можливості виділення фінансів домашнього господарства як самостійного об'єкта дослідження фінансової науки. Одні дослідники вважають, що фінанси домашніх господарств не можуть бути використані в якості самостійної категорії фінансової науки і не можуть бути віднесені до числа елементів фінансової системи, водночас інші науковці вважають використання даної категорії цілком прийнятним. На нашу думку, домашні господарства слід вважати рівноправним суб'єктом економіки, який регулює споживання створюваних в економіці благ та одночасно забезпечує національну економіку своїми ресурсами.

Результати дослідження. Дослідження фінансів домогосподарств має відбуватися на двох рівнях. На макрорівні здійснюється вивчення домогосподарств як певної сукупності економічних одиниць, поведінка яких безпосередньо відображає реальний фінансовий стан населення, його економічні інтереси, проблеми в цілому і має суттєвий вплив на національну економіку. На макроекономічному рівні можуть розглядатися в сукупності доходи домогосподарств, структура та обсяги споживання, фінансові взаємини щодо податків, пенсійного забезпечення, соціальної підтримки. Отримана інформація слугуватиме для прийняття державними інституціями рішень щодо планування доходів та видатків державного бюджету, розрахунку обсягу соціальних

субвенцій, а також буде підґрунтям для формування стратегічних планів держави. Крім того, індикатори фінансового стану вітчизняних домогосподарств необхідно порівнювати з такими ж індикаторами в країнах з високим рівнем розвитку економіки та приймати рішення різного характеру: фінансові, інвестиційні, освітні, споживчі тощо.

Вивчення домогосподарств на мікрорівні включає дослідження фінансового стану домогосподарств щодо його впливу на економіку регіону або економіку відповідного міста, села тощо. Проте, якщо на макрорівні досліджуються узагальнюючі показники, то на рівні регіону місцева влада вже має отримувати більш детальну інформацію щодо фінансового стану конкретних домогосподарств, окремих груп населення та особистостей. На цьому рівні формується інформація щодо рівня доходів домогосподарств, яка необхідна для формування та розподілу соціальних субвенцій, а також соціальних видатків місцевих бюджетів. Процес децентралізації значно активізував зацікавленість як державної так і місцевої влади до фінансового стану домогосподарств. Адже об'єднанню громад передував аналіз фінансової спроможності кожної громади та її складових – домогосподарств. Ця інформація дозволяє визначати стратегічні плани розвитку об'єднаних територіальних громад. Відповідно в суспільстві все більше дозріває розуміння необхідності глибокого і всебічного вивчення фінансів населення як перспективного джерела залучення ресурсів для розвитку економіки, а з точки зору формування доходів населення – як найважливішої складової відтворення людського капіталу. Водночас, дослідження фінансів домогосподарств має відбуватися одночасно з дослідженням особистих фінансів. Адже особисті фінанси відіграють важливу роль у розвитку економіки будь-якого регіону, оскільки охоплюють інтереси населення, регіональних органів влади та підприємств. Вплив особистих фінансів на розвиток економіки регіону полягає в тому, що з їх допомогою населення бере участь у розподілі і перерозподілі національного доходу. Звідси вважаємо, що особисті фінанси також слід виділяти в самостійну ланку фінансової системи.

У фінансовій системі особисті фінанси відіграють особливу роль і мають певні особливості, які відрізняють їх від державних, муніципальних та корпоративних фінансів. По-перше, особисті фінанси первинні по відношенню до державних, муніципальних та корпоративних фінансів, оскільки особа самостійно приймає рішення щодо напрямів застосування своїх доходів та грошових заощаджень, а також самостійно вибирає місце свого працевлаштування (застосування людського капіталу). По-друге, застосування особистого людського капіталу служать базою для формування місцевих та корпоративних фінансів адже їх праця формує додану вартість, яка певним чином трансформується в фінансовий капітал особи, підприємств та громади.

У вітчизняній фінансовій літературі вживаються поняття: «фінанси населення», «фінанси домашніх господарств», «фінанси домашніх господарств і соціальної сфери», «особисті фінанси», «персональні фінанси», «фінанси громадян», «фінанси фізичних осіб», «фінанси споживачів», «фінанси споживчого сектора». Проте офіційна економічна наука уникає поняття «особисті фінанси», в більшості оперуючи поняттям «домогосподарство», і тому єдиного та загальноновизнаного визначення поняття особистих фінансів немає. Відсутнє це поняття і в законодавчій базі держави. Водночас, якщо підсумувати окремі наукові наробки та практичний досвід вивчення фінансів, то можна запропонувати таке визначення особистих фінансів, як загального доходу фізичної особи у вигляді заробітної плати та інших видів доходів, який витрачається, зберігається або інвестується з метою задоволення особистих потреб та досягнення визначених особою життєвих цілей. Основна мета особистих фінансів, це забезпечення процесу особистого споживання індивідуума незалежно від того, яке місце в суспільстві він займає. Важливо також враховувати, що основними одержувачами доходів все ж є особа, а не сім'я (домогосподарство), і рішення щодо видатків частіше приймаються окремими особами. Водночас, слід підкреслити, що особисті фінанси все ж є підсистемою фінансів домогосподарства.

Слід окреслити певні властивості особистих фінансів: суб'єкт та об'єкт фінансової діяльності в основному тотожні, адже особа свої доходи витрачає в значному обсязі на себе; законодавством чітко визначена база та ставки оподаткування доходів; існування домогосподарства, яке забезпечує певні життєві потреби; безумовна приналежність особистих фінансів конкретній фізичній особі; повна свобода щодо сфери отримання доходів, здійснення видатків, заощаджень; ризики в прийнятті рішень щодо фінансових вкладень є особистими.

На сьогодні складно відстежувати позитивні та негативні сторони розвитку саме особистих фінансів, оскільки відсутні, та й, мабуть, неможливо унормувати та видати

рекомендації щодо загальних вимог використання доходів особи, адже ці процеси в кожній родині (домогосподарстві) узгоджуються з безліччю індивідуальних особливостей. Наука не може виробити ні спеціальних законів, ні систем управління процесом формування доходів сім'ї, розмірами доходу, а тим більше рекомендацій по управлінню і структурі витрат. Якщо звернутися до статистичної інформації, то вона в більшості представляє інформацію щодо домогосподарств. А оскільки, як уже було зазначено вище, особисті фінанси є підсистемою фінансів домогосподарства, то відповідна динаміка стану фінансів домогосподарств корелюється зі станом особистих фінансів.

Слід зазначити, що фінансові ресурси домашнього господарства виступають у вигляді відособлених грошових фондів, що мають цільове призначення. При розподілі фінансових ресурсів в домогосподарстві на перше місце виходять сімейні цінності та особисті пріоритети. Внутрішньосімейний порядок визначає, яким чином будуть витрачатися кошти. Зокрема, можна зазначити, що в домогосподарствах створюються два основних фонди: фонд споживання, призначений для задоволення особистих потреб сім'ї (придбання продуктів харчування, товарів промислового виробництва, оплата різних послуг тощо); фонд заощаджень (відкладених потреб), який буде використаний в майбутньому для придбання дорогих товарів (побутова техніка, нерухомість тощо.) або як капітал для отримання прибутку.

Оцінюючи в цілому фінансові результати функціонування домогосподарств в Україні за досліджуваний період, слід відзначити зростання темпів росту доходів та витрат (табл. 1).

Таблиця 1. Динаміка доходів, витрат та заощаджень домогосподарств*

Показники	2014	2015	2016	2017	2018
Доходи, млн. грн.	1516768	1735858	1989771	2475826	3219518
Витрати, млн. грн., в т. ч.:	1485988	1722879	2007662	2544806	3219518
на придбання товарів і послуг, млн. грн.	1316757	1553757	1815142	2297573	2870156
Частка витрат на придбання товарів і послуг, %	81,3	87,2	87,3	89,2	89,2

Джерело: *розраховано за матеріалами джерела [3]

Протягом останніх років головним джерелом доходів населення країни традиційно є оплата праці, яка становить близько 50% від обсягу всіх доходів. Значний внесок у формування доходів населення вносять соціальні допомоги та інші поточні трансферти, хоча частка таких доходів щорічно зменшується. Так, якщо у 2009 році вона становила 40,8% від всіх доходів, то вже у 2018 році – 35,6%. Частка доходів від власності також має тенденцію до зменшення, а саме: 3,9% у 2009 році та 1,6 % у 2018 році. Проте у продовж досліджуваного періоду доходи від власності становили біля 6%. Протилежною складовою фінансів домогосподарств є витрати. У структурі витрат домогосподарств найбільшу частку займають витрати на придбання товарів та послуг - близько 90% за 2018 рік. З них, найбільший відсоток становлять витрати на продукти харчування – маже 50% та комунальні послуги – біля 21%. Водночас домогосподарства мають і заощадження, які можуть стати одним з джерел фінансування інвестиційних програм регіону (табл. 2).

Таблиця 2. Структура та динаміка заощаджень населення України, млн. грн.

Показники	2014	2015	2016	2017	2018
1. Приріст фінансових активів	27868	15096	-12410	-12813	35805
2. Приріст грошових вкладів та заощаджень у цінних паперах	118734	10630	632528	-579	66180
3. Заощадження в іноземній валюті	32472	22836	63243	63243	39787
4. Позики, одержані за виключенням погашених	-40115	-82752	-20518	15486	29416

*Джерело: розраховано за матеріалами джерела [3]

Заощадження домогосподарств мають величезне значення для самого домогосподарства, і одночасно представляють собою важливий потенціал економічного розвитку регіону. У країнах з

розвиненою ринковою економікою фінансові накопичення домогосподарств можна зіставити з обсягом ВВП, що, безумовно, є перспективою для економіки України. Наприклад, в США особисті фінанси складають 300% частки від ВВП країни, в Японії – 245%, а у Франції – 135% [4].

Активізація інвестиційних процесів за рахунок залучення фінансових ресурсів домогосподарств можлива за умови вдосконалення фінансових інструментів і формування стимулів з боку державних та регіональних органів державної влади, які дозволять підвищити мотивацію населення в інвестуванні своїх грошових заощаджень в економіку регіонів.

Натомість, щоб грамотно та ефективно здійснювати інвестиційну діяльність, домогосподарствам необхідно знати про можливі інструменти інвестування вільних коштів, їх особливості, основні переваги та недоліки. В сучасних умовах досить важливим є пошук надійних і найбільш вигідних інструментів інвестування. На даному етапі розвитку фінансових ринків існує безліч способів вкладення тимчасово вільних грошових коштів, тому важливо вміти розбиратися у всіх інструментах, необхідно мати відповідні знання про них і про ризики, які можуть бути пов'язані з вкладенням коштів в ті чи інші інструменти. Водночас, щоб не помилитися з вибором інструменту інвестування, потрібно враховувати не тільки свої побажання, але і фактори зовнішнього середовища, до яких можна віднести загальні економічні та політичні умови в країні, що впливають на ефективність використання кожного інструмента.

Так ще можна вкладати свої заощадження в акції. Проте потрібно грамотно підходити до вибору цінних паперів, вибирати більш надійні підприємства, які з найбільшою ймовірністю можуть благополучно пережити економічно нестабільну ситуацію в країні, або, можливо, й кризу. Більш надійними можуть бути облігації, адже вони мають фіксований рівень доходу до кінця терміну погашення, але щоб убезпечити себе від можливих втрат, потрібно провести аналіз діяльності організації та виявити перспективи її подальшого розвитку. Тому щоб бути успішним учасником фондового ринку, потрібно добре розбиратися в цій сфері, мати досить високий рівень фінансової грамотності.

Що стосується нерухомості як інструменту інвестування, то існує два способи заробляння: придбання з подальшим перепродажем та придбання нерухомості для подальшої здачі її в оренду. При нинішній економічній ситуації в країні найкращим варіантом буде придбання нерухомості не для продажу, адже це дозволить отримувати постійний дохід, крім того за допомогою нерухомості можна зберегти свої кошти. Величезним мінусом тут є те, що на придбання нерухомості потрібні значні кошти. До того ж не кожне домогосподарство може собі це дозволити, а брати іпотеку під час економічної нестабільності є не найкращим варіантом, оскільки існує дуже високий ризик опинитися неплатоспроможним.

Вкладати кошти в золото з метою його подальшого перепродажу не вигідно, але цей інструмент інвестування можна розглядати як хороший варіант збереження своїх коштів при несприятливих економічних умовах. Також слід зазначити, що ставки депозитів в економічно нестабільній економіці не перевищують темпу зростання інфляції, тому розглядати депозит як інструмент примноження вільних коштів в таких економічних умовах не варто, але депозит можна використовувати як інструмент збереження своїх коштів. Можна відзначити, що в нестабільній економіці найпривабливішою стає покупка валюти, адже в такі часи завжди спостерігається зростання курсу іноземної валюти.

На підставі вищезазначеного можна відзначити, що найбільшу частку своїх витрат домогосподарства витрачають на поточне споживання, а на заощадження і подальше їх інвестування залишається незначна частина коштів, що обмежує інвестиційну діяльність громадян. Натомість, для економічного зростання регіону велике значення має інвестиційна функція грошових потоків домашніх господарств як постачальників фінансових ресурсів для економіки. В даний час не тільки низький рівень доходів основної маси домогосподарств є стримуючим фактором інвестиційного процесу, а й недостатня фінансова грамотність більшої частини населення.

Ще однією прогалиною в фінансовій системі є відсутність фінансових фахівців-консультантів для населення, які могли б індивідуально порекомендувати відповідний ефективний напрямок інвестування, виходячи з суми заощаджень домогосподарства або особистих фінансів громадянина. Разом з тим фінансово-кредитні інститути покликані відігравати провідну роль в процесі вибору населенням інструментів інвестування заощаджень, впливати на трансформацію заощаджень в інвестиції та на підвищення реальної норми доходів і заощаджень домашніх господарств.

Висновки. Виходячи з вищезазначеного зауважимо, що питання інвестиційної активності громадян та домогосподарств обумовлюють актуальність розробки нових методів і моделей оцінки та прогнозування грошових потоків домогосподарств та стимулювання їх зростання, які несуть великий інвестиційний потенціал та здатні зміцнити ресурсну базу регіональних бюджетів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ватаманюк О. Заощадження в економіці України: макроекономічний аналіз : монографія. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 536 с.
2. Гладких Д. М. Стабілізація банківської системи шляхом підвищення довіри до банків та забезпечення прозорості діяльності НБУ. Аналітична доповідь // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua>
3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Екшембиев Р. С. Персональные финансы в финансовой системе государства. М.: Магистр, 2011. 302 с.
5. Кізіма Т. О. Фінанси домогосподарств: сучасна парадигма та домінанти розвитку : моногр. / Т. О. Кізіма. – К. : Знання, 2010. – 431 с.
6. Сидорова А., Коваленко А. Доходи та витрати населення: статистичне оцінювання, моделювання та прогнозування. Фінанси, облік, банки. 2017. № 1 (22). С. 154–162.
7. Фінансовий потенціал регіону: механізми формування та використання : монографія / НАН України. Інститут регіональних досліджень ; за наук. ред. М.А. Козоріз. – Львів, 2012. – С. 253. – 307 с.
8. Финогенова Ю.Ю. Страховой риск-менеджмент персонального инвестора: монография. М.: Мирбис, 2011. 246 с.
9. Финансы домашнего хозяйства: инвестиционный аспект. – СПб.: Изд-во С.Петербург. ун-та, 2006. – 194 с. 10
10. Франченко О.Л. Використання заощаджень населення в інвестування економіки країни через структури фондового ринку / О.Л. Франченко // Економічний часопис XXI. – 2010. – № 9–10. – С. 26–29.
11. Personal financial markets, ed. by R. Carter, B. Chiplin and M. Lewis, Coventry: Philip Allan Publishers Ltd., 1986.

УГОДА ПРО РОЗПОДІЛ ПРОДУКЦІЇ: УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ ТА ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД

д.е.н., з.н.с., Чукаєва І. К.

Україна, Київ, Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6533

ARTICLE INFO

Received 28 April 2019

Accepted 23 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

hydrocarbons, production sharing agreement, investor, deposits, taxes, national interests.

ABSTRACT

The article analyzes the law on production sharing, which allowed determining the pros and cons of the law for its participants. An analysis of the risks and benefits of using a production sharing agreement for the state and investors has been carried out and recommendations have been made for its use in Ukraine.

Citation: Чукаєва І. К. (2019) Uhoda pro Rozpodil Produktzii: Ukrainski Realii ta Zakordonnyi Dosvid. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6533

Copyright: © 2019 Чукаєва І. К. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Вступ. Українські ресурси вуглеводнів з кожним роком набувають все більшого значення для економіки країни.

Для нарощування видобутку вуглеводнів пропонується активніше використовувати такий інструмент залучення інвесторів як угода про розподіл продукції (УРП).

Результати дослідження. Українська методика розподілу продукції між державою та інвестором при підписанні УРП в сфері видобутку вуглеводнів виглядає наступним чином.

Таким чином, сукупний дохід інвестора складається з компенсаційної продукції, прибуткової частини інвестора за вирахуванням капітальних, експлуатаційних (операційних) витрат, а також ресурсних платежів, державних страхових внесків та податку на прибуток.

У свою чергу, сукупний дохід держави становить прибуткова частина держави, ресурсні платежі, державні страхові внески та податок на прибуток.

У складі витрат інвестора виділяють капітальні витрати (геологічне вивчення, у тому числі дослідницьку та промислову розробку, обладнання та промислову розробку родовища), експлуатаційні (операційні) витрати з видобутку вуглеводнів та інші витрати, склад яких є предметом переговорів під час укладання УРП і які фіксуються в тексті угоди.

Дана схема передбачає, що максимальна величина компенсаційної продукції не може бути більше 70% від загального обсягу (вартості) виробленої у відповідному періоді вуглеводневої сировини.

Механізм СРП – це не ноу-хау для України. Однак, до цього часу досвід нашої країни щодо укладання УРП, на жаль, не можна назвати успішним.

Прикладом є намагання застосувати у 2013 році УРП на Скіфській ділянці Чорноморського шельфу. Тоді право видобутку газу по УРП на цій ділянці отримали ТНК Еххон Mobil, Shell і Petron, а участь державної НАК «Надра України» зводиться лише до надання документації.

У 2018 році словацька NAFTA впритул наблизилася до того, щоб стати оператором в угоді про розподіл продукції (УРП) на Юзівській ділянці. Представники компанії заявили, що вони розглядають цей проект як greenfield.

Разом з тим, директор представництва Nafta в Україні Любомир Копчик (Nafta RV) підкреслив, що в своїй роботі з видобутку вуглеводнів компанія займеться не тільки розвідкою нових майданчиків, але і реконструкцією і відновленням старих свердловин, кількість яких становить 47 об'єктів. Довгострокова стратегія пошуку сланцевого газу буде поєднуватися із середньостроковою – можливістю раннього видобутку газу із традиційних джерел. Такий сценарій дозволить реінвестувати в проект.

Проект є дуже привабливим за рахунок низької фіксованої рентної ставки, яка є однаковою і для старих і для нових свердловин, а також як для традиційного так і для сланцевого газу.

Необхідно підкреслити, що угоду дуже складно скасувати або змінити її умови.

В УРП прописується все, зокрема розміри рентних платежів, і їх в один день не можна просто так поміняти. УРП укладається на 50 років. Протягом усього цього часу інвестор буде захищений від несистемних кроків, зокрема від спроб змінити розміри рентних платежів у бік підвищення, які в Україні здійснюються регулярно.

На початку 2019 року український уряд оголосив про конкурс на укладення угод про розподіл продукції (УРП) для 9-ти ділянок вуглеводнів загальною площею 11,600 кв. км. Офіційна конкурсна інформація розміщена на сайті Міністерства енергетики та вугільної промисловості України [1].

Необхідно підкреслити, що такий інструмент, як УРП, в зарубіжних країнах використовують для впровадження проектів з розробки тільки нових родовищ. Закордоном ключовою вимогою до УРП є інвестиції в базову розвідку, пошук і розробку. Однак це означає і підвищені ризики для оператора при тій же розвідці.

На Україні ж, по даним Асоціації газовидобувних компаній України [2], всі ділянки, які виставили на конкурс, знаходяться в межах добре досліджених нафтогазових басейнів з розгалуженою газотранспортною інфраструктурою та проведеними сейсмічними дослідженнями. Нафтогазові ресурси всіх ділянок офіційно оцінюються як перспективні.

Безсумнівно, для приватних вітчизняних і закордонних інвесторів-операторів отримати готові родовища на Україні – дуже привабливо, адже в існуючі родовища вже вкладені державою величезні кошти.

Крім того, Комітет з питань економічної політики на засіданні 27 лютого 2019 року (протокол N 72) розглянув поданий народним депутатом України Денисенком А. П. проект Закону України "Про внесення змін до Закону України "Про угоди про розподіл продукції" (щодо вдосконалення адміністрування укладення угод про розподіл продукції)" (реєстр. N 9525 від 04.02.2019 р.) та прийняв рішення рекомендувати Верховній Раді України прийняти його за основу.

У прийнятому законі зберігається можливість конвертації без конкурсу на режим УРС родовищ, які до цього розроблялися на іншій законодавчій базі. Так само законом передбачається можливість компенсації витрат, які поніс інвестор до моменту конвертації родовища на режим УРП.

У зв'язку з цим, необхідно підкреслити, що в закордонних країнах УРП не застосовують до родовищ, які вже розробляються.

Якщо інвестор зобов'язався працювати на умовах ліцензії, але у нього нічого не виходить, то державі немає ніякого сенсу укласти з ним іншу цивільно-правову угоду. Тим більше без конкурсу.

Адже метою УРП є залучення на конкурсних засадах дієздатного інвестора, який пропонує найкращі умови для держави.

Ухвалення поправки про компенсаційну продукцію, в разі переведення ділянки на режим УРП, зберігає можливість необмежено відносити витрати інвестора на компенсаційні витрати при зобов'язанні України повністю компенсувати своєю сировиною всі витрати інвестора. При цьому всі найголовніші "деталі" такої компенсації віднесені на розсуд уряду.

По суті, в країні будуть діяти два податкових закону. Один звичайний і інший – УРП – для вітчизняних і зарубіжних інвесторів, при якому держава не бачить ні податків, ні інвестицій в економіку.

При УРП рівень оподаткування в кілька разів нижчий. І при цьому основні надходження очікуються тільки через 10-15 років.

Отримати доступ до родовищ вуглеводнів на умовах УРП - справа дуже трудомістка і бюрократична. Кожну нову угоду потрібно прогнати по всіх інстанціях. Тому депутати і чиновники активно переписують законодавство і намагаються цю процедуру максимально прискорити і спростити, надавши УРП "зелену вулицю".

Багато чи мало уваги в положеннях контракту УРП приділяється дотриманню національного економічного інтересу, залежить від рівня економічного розвитку країни – власника вуглеводнів і зусиль її уряду в даному напрямку.

Закордонний досвід показує, що УРП в основному використовують в країнах, що розвиваються. З розвинених країн винятком є Норвегія, де до останнього часу в проектах по розробці нафтогазових родовищ на основі УРП не менше 50% акцій мало належати державній компанії, яка не підлягає приватизації.

Через цю компанію держава здійснювала жорсткий контроль за діяльністю іноземного інвестора, а також організовувала замовлення норвезьким машинобудівним підприємствам.

І лише створивши, фактично з нуля, таким шляхом конкурентоспроможне національне машинобудування, норвежці порівняно нещодавно відмовилися від таких жорстких заходів протекції своїм товаровиробникам.

Режим розробки природних ресурсів на умовах СРП застосовують також Індонезія, Туреччина, Чилі та деякі інші країни.

Але у всіх цих країнах використовуються ті чи інші заходи захисту національних інтересів.

Країни, що розвиваються, відкриваючи доступ на свою територію закордонним компаніям для проведення пошуково-розвідувальних робіт і видобутку вуглеводнів, намагаються використовувати присутність іноземних компаній і діяльність останніх для підтримки і сприяння розвитку своєї промисловості.

Для досягнення даної мети уряд наполягає на включенні в угоди про розподіл продукції положень, націлених на дотримання національних економічних інтересів.

Ці пункти складаються з зобов'язань, накладених на підрядника щодо навчання персоналу, передачі сучасних технологій, використання місцевої продукції, місцевих послуг і місцевих субпідрядників, надання переваги при наймі на роботу громадянам даної країни.

Накладається як зобов'язання навчання персоналу, яке може проводитися в межах країни власника вуглеводнів або за кордоном з використанням засобів і можливостей будь-якої з іноземних компаній підрядника.

Вартість навчання може бути частково або повністю компенсована за рахунок витратних вуглеводнів. Якщо вартість не компенсується, витрати на навчання розглядаються як премія, виплачена підрядником.

Обов'язкова передача сучасних технологій вигідна державній стороні. Наприклад, контракти, що укладаються в Китайській Народній Республіці (КНР), характеризуються тим, що в них приділяється особлива увага і робиться акцент на передачі сучасних технологій. У цих контрактах передача технологій розуміється як використання технологій підрядника або компаній підрядника на користь і заради успіху дій по видобутку вуглеводнів. Використання і застосування технологій підрядника включає можливість навчання персоналу працювати з такими технологіями.

Зобов'язання надавати перевагу при наймі на роботу громадянам даної країни, користуватися місцевою продукцією, поставками і іншими послугами, які пропонуються місцевими підприємствами (субпідрядниками), створює для інвестора і його діяльності певний ризик.

Інвестор, як правило, наполягає на тому, щоб купувати за кордоном і імпортувати будь-які товари, необхідні для його діяльності, наймати іноземний персонал і використовувати послуги іноземних субпідрядників (наприклад, іноземних бурових підрядників) в тому випадку, якщо громадяни цієї країни не володіють необхідними навичками, якщо місцеві товари і послуги не доступні взагалі або при їх доступності вони неконкурентоспроможні за своєю якістю, ціною і термінами поставки.

Таким чином, на Україні такий інструмент, як УРП, необхідно використовувати для впровадження проектів з розробки тільки нових родовищ вуглеводнів.

Якщо з будь-яких причин Україна не в змозі відмовитися від можливості конвертації родовищ на яких вже ведуться роботи в режим УРП, то тоді необхідно встановити чіткий і прозорий механізм, яким чином розділити родовища на дійсно важкі, на яких на національному режимі оподаткування не можливо видобувати вуглеводні, і родовища на яких можна видобувати вуглеводні на національному режимі оподаткування.

Таким механізмом може бути відкритий аукціон. Перш ніж родовище може бути конвертовано на режим УРП, воно повинно бути виставлено на відкритий аукціон на умовах національного податкового режиму.

Якщо ніхто не купить це родовище, тоді це є підтвердженням доцільності того, що це дійсно родовище з важко видобувними запасами і його можна конвертувати на режим УРП.

Режим УРП застосовується для нових ділянок, коли мова йде про родовища, розробка яких пов'язана з серйозними ризиками, так як відповідальність за всі ризики бере на себе інвестор.

При цьому необхідно враховувати, що в процесі переговорів щодо укладення УРП і обговорення параметрів розподілу продукції, інвестор завжди буде аргументувати свої заперечення проти зміни шкали розподілу продукції на користь держави, зменшенням рентабельності своїх інвестицій.

Тому необхідно усувати можливості прихованого зниження показників ефективності інвестора в період утвердження економічного механізму УРП.

На нашу думку, в текст такого закону потрібно включати найбільш важливі положення, від яких залежить бюджетна ефективність проекту.

Такі, як, наприклад, пропорції розподілу продукції в залежності від його прибутковості, частки участі українських підрядників тощо.

Такий підхід, на наш погляд, є найбільш продуктивним. Найголовніше в УРП - жорсткий контроль і обмеження витрат інвестора, які повністю компенсуються вітчизняною сировиною.

Необхідно встановити порядок формування, структуру і обмеження на витрати інвестора, що підлягають відшкодуванню компенсаційною сировиною.

В іншому випадку видобуті вуглеводні можуть повністю піти на компенсацію витрат, які пред'являються інвестором.

Уряд, як правило, має бути зацікавлений в залученні до УРП національних видобувних компаній для отримання ними передового досвіду і технологій і має домагатися їх участі в таких проектах.

Крім цього, уряд повинен бути готовий фінансувати тренінги і навчальні програми для працівників національних видобувних компаній, де іноземна енергетична компанія буде виступати носієм досвіду і технологій.

Надзвичайно важливим компонентом УРП повинні стати відносини і результат реалізації проекту на місцях, який виражається в збільшенні кількості робочих місць, придбанні місцевих товарів і послуг, стимулюванні розвитку супутнього бізнесу нафтогазової промисловості.

У цьому контексті важливо зберігати баланс між вимогами щодо місцевої складової УРП і об'єктивними можливостями їх забезпечення на прозорих умовах, зокрема, шляхом проведення відповідних відкритих тендерів і державного сприяння розвитку відповідних виробництв і послуг на місцях. При цьому перевага повинна віддаватися включенню в УРП положень про сприяння розвитку місцевого виробництва та послуг, а не жорсткого регламентування місцевої складової.

Як санкції проти зайвого використання іноземного персоналу, товарів і послуг в контракті УРП можна передбачати умову, відповідно до якої ці витрати (наприклад платню, яка виплачена іноземному персоналу), не компенсуються витратними вуглеводнями.

Висновки. Таким чином, можна зробити висновки, що застосування УРП на Україні зараз виглядає як спроба закордонних і вітчизняних приватних інвесторів-операторів отримати ресурс державних надр, без інвестицій в базову розвідку, пошук і розробку.

Крім того, угода про розподіл продукції (УРП) – це можливість законного зниження рівня оподаткування.

Однак, треба пам'ятати, що переведення вуглеводневих родовищ в УРП означає зменшення надходжень до бюджету від ренти на вуглеводні (рента для нафти та конденсату в рамках УРП становить 2%, для природного газу – 1,25%).

Як показує міжнародний досвід, в закордонних країнах є обмеження, що на умовах УРП може розроблятися не більше 30% від усіх запасів вуглеводнів країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Україна об'явила конкурс для заключення СРП на площі 11,600 кв.км. -[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://goo.gl/zqgzKE>
2. Аналітика. Асоціація газовидобувних компаній України.- [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agpu.org.ua/ru/analytics/section-infographics/ukraine-obyavila-konkurs-dlya-zaklyucheniya-srp-na-ploshchadi-11600-kv-km.htm>

ПРОБЛЕМИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТИЙКИХ АГРОЛАНДШАФТІВ В УКРАЇНІ

аспірант *Наталія Вікторівна Комарова*

Україна, м. Київ, Інститут агроекології і природокористування
Національної академії аграрних наук

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6534

ARTICLE INFO

Received 20 April 2019

Accepted 21 June 2019

Published 30 June 2019

KEYWORDS

agro resource potential,
agro landscape,
institutional providing,
agro ecological safety,
commodity production of
plant growing,
balanced land use.

ABSTRACT

Increase in the level of anthropogenic loading on agro ecosystem, which is the result of an increase in the amount of production of marketable crop production in violation of the requirements for reproduction and preservation of agro resource potential, leads to negative destructive changes in agro landscapes, what threatens agro ecological and food security. Under the existing organization of commodity production of crop production there are no trends in the implementation of land-use measures, and the priority is to increase profits, increase in yield, extension of arable land within the narrowing of agricultural land provoke the spread of erosion and degradation processes, reduction of humus stock and land fertility level. Implementation of measures for the restoration and preservation of agro resource potential demanding radical changes from scientifically positions. The systematization of agro ecological safety factors will promote the search for optimal organizational and economic decisions, implementation of agricultural land use. The subject of the research is a set of theoretical aspects of improvement organizational and economic conditions of balanced land use and institutional support, which will ensure the formation of environmentally sustainable agricultural landscapes.

Citation: N. V. Komarova. (2019) Problemy Instytutsionalnoho Zabezpechennia Formuvannia Ekologichno Stiikykh Ahrolandshaftiv v Ukraini. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 4(24). doi: 10.31435/rsglobal_ijite/30062019/6534

Copyright: © 2019 N. V. Komarova. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Постановка проблеми. Аналіз характеристик процесу землекористування, який запроваджено в Україні, і сільськогосподарського спрямування зокрема, доводить його незбалансований рівень, що підтверджується обсягами процесів деградації ґрунтового покриву. Забезпечення прийнятного рівня агроекологічної безпеки при збереженні тенденції збільшення прибутків агропідприємств рослинницького профілю вимагає ощадливого ставлення до використання основного ресурсного потенціалу – земель сільськогосподарського призначення. За існуючих соціально-економічних умов та з врахуванням євроінтеграційних прагнень України розв'язання цих завдань вимагає запровадження організаційно-економічних реформ інституційної складової з орієнтацією на посилення відповідальності господарюючих суб'єктів за якісні характеристики ресурсно-виробничої бази, тобто за стан агроресурсного потенціалу регіону. Можна стверджувати, що формування фінансово-економічної залежності прибутків агропідприємств має формуватись не лише від обсягів збору врожаїв та від якісного стану продукції, а і від стану ґрунтового покриву, якого набувають землі сільськогосподарського призначення в результаті агровиробничого використання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Пошук шляхів розв'язання проблем інституціонального забезпечення збалансованого сільськогосподарського землекористування

привертає увагу широкого кола дослідників. Зокрема, питанням оптимізації використання агроугідь з врахуванням впливу ерозійних процесів присвячено праці Камінського В.Ф., Сайка В.Ф., Третяк В.М., Третяка А.М., Шикולי М.К., Новаковського Л.Я., Ковди В.А. Економічні аспекти організації землекористування досліджувались Лукіновим І.І., Логвіновим Л.Д., Добряком Д.С., Корчинською О.А., Бамбіндрою Д.І., Носком Б.С., Тараріко О.Г., Данилишиним Б.М. та ін.

На нашу думку, сформовані дотепер організаційно-економічні умови господарювання на основі використання земель сільськогосподарського призначення при товарному виробництві рослинництва не забезпечують достатньою мірою відтворення і збереження родючості земель, орієнтовані на нарощування економічної ефективності агровиробничих процесів за рахунок виснаження агресурсного потенціалу. За умов такого підходу активізуються процеси деградації та ерозії земель, що потребує докорінних змін у організації запровадження системи землеохоронних заходів у напрямку підвищення організаційно-економічної відповідальності землекористувачів за якість земель. Відтворення і збереження агресурсного потенціалу вимагає запровадження науково обґрунтованої системи землеохоронних заходів, що обумовлює вибір мети роботи – визначення організаційно-економічних аспектів вдосконалення впровадження землеохоронної діяльності.

Постановка мети та завдань. Метою даної статті є визначення проблем та шляхів поліпшення удосконалення системи існуючих інституційних важелів забезпечення достатнього рівня агроекологічної безпеки, що мають на меті формування еколого стійких агроландшафтів.

Виклад основного матеріалу. Сучасний агроландшафт – складна природно-антропогенна система (сформована з ріллі, сіножатей, пасовищ, багаторічних насаджень і розташованих між ними незначних за площею ареалів лісів, чагарників, лісосмуг, боліт), яка є об'єктом сільськогосподарської діяльності і середовищем життєдіяльності людини [1, 2]. Природні екосистеми втратили під впливом антропогенного навантаження стан своєї стійкої рівноваги та набули інших ознак в результаті панування певних видів популяцій флори і фауни [3], з хиткою рівновагою через непостійну структуру біомаси, зі збідненим видовим складом. В природних ландшафтах збалансований стан досягається шляхом саморегуляції системи при відносно стабільній продуктивності, що унеможливується у агроекосистемах, внаслідок постійного відбору продукції людиною без належного обсягу, у більшості випадків, і компонентного складу повернення речовин у екосистему. Тому, без посилення регулятивної нормативно-законодавчої функції, спрямованої на забезпечення формування еколого-стійких агроландшафтів через інституціональне забезпечення шляхом застосування організаційно-економічних та еколого-економічних інструментів, забезпечення прийнятного рівня агроекологічної безпеки і формування еколого-стійких агроландшафтів практично не є неможливим.

Зазначене вимагає удосконалення теоретичного підґрунтя, з ключовим компонентом систематизації факторів та показників. Вплив факторів на рівень агроекологічної безпеки визначається показниками, з яких формується кожна з вказаних груп (рис.1).

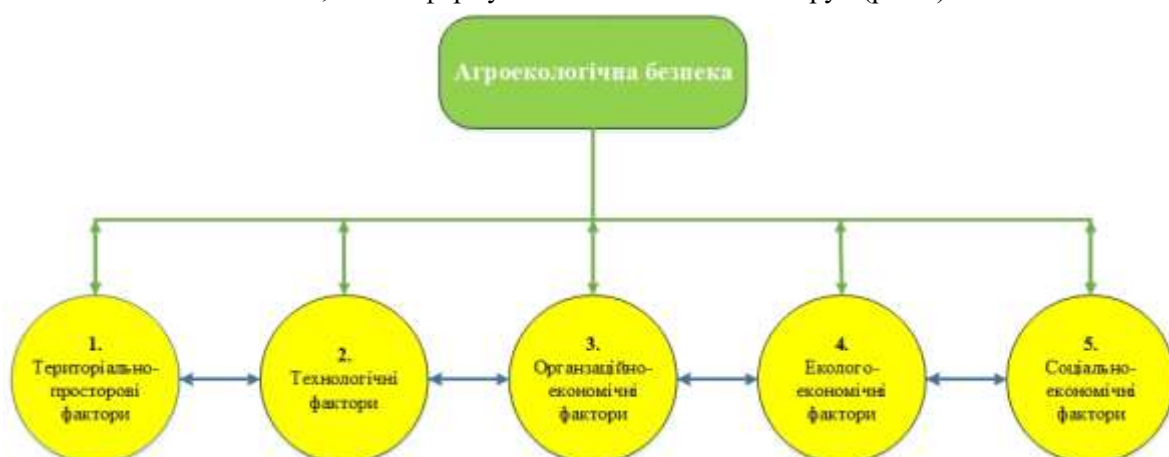


Рис. 1. Система факторів агроекологічної безпеки

Джерело: авторська розробка

Група *територіально-просторових факторів* характеризується показниками економічної результативності використання одиниці площі агроугідь. Вплив групи *еколого-економічних факторів* визначається показниками екологічної ефективності процесу

агровиробничої діяльності, мірою змінності природних екосистем у процесі формування агроландшафтів, що у підсумку реалізується через міру їх стійкості та рівні антропогенного навантаження на природне середовище. Значимість *технологічних факторів* вимірюється через технологічні параметри та через характеристики застосування різних агровиробничих технологій. Характеристики *організаційно-економічної* групи вимірюється економічною ефективністю агровиробничої діяльності. В свою чергу *соціально-економічні фактори* визначаються економічними параметрами агровиробничої діяльності на одного зайнятого та рівнем комфортності життєдіяльності у сільській місцевості, що визначається станом формування соціальної інфраструктури.

Поділ та систематизація вказаних показників носить дещо умовний характер через системність взаємозалежностей між ними, але вплив відбувається комплексно, створюючи сублімований ефект. Міра впливу кожної з груп факторів визначається організаційно-економічними, еколого-економічними, соціально-економічними умовами господарювання, тобто формується структура факторів впливу на рівень агроекологічної безпеки та стан агроландшафтів.

Сублімований ефект впливу системи факторів має як прямий, так і зворотній ефект, що відображено на рисунку 1. Наприклад, ґрунтово-кліматичні умови визначають технологічні відмінності агровиробничих процесів, що в свою чергу впливає не лише на формування парку агротехнологічного обладнання, а і визначає співвідношення у балансі економічних характеристики «затрати-вигоди». Існуючі обсяги виробництва товарної продукції рослинництва високою мірою визначаються технологічним розвитком, але нехтування вимогами еколого-економічного використання земель сільськогосподарського призначення в решті-решт призводить до виснаження агроресурсного потенціалу, що призводить до активізації деградації земель та процесів ерозії.

В результаті з'являється необхідність використання додаткових площ під посіви, що у комплексі зі скороченням і без того недостатнього рівня впровадження землеохоронних заходів знижує значення коефіцієнтів екологічної стабільності. З огляду на викладене, можемо стверджувати, що інтегральною характеристикою рівня агроекологічної безпеки і еколого-економічної ефективності сільськогосподарської діяльності можна вважати міру стійкості агроландшафтів та рівень збалансованого їх розвитку. З огляду на розвинену В.В. Докучаєвим методологічну концепцію вивчення ґрунту як «дзеркала ландшафту», засновану на комплексній оцінці системи сучасних екологічних факторів впливу з врахуванням історичного циклу формування ґрунтового покриву, з'являється можливість управління антропогенними екосистемами. Підхід, заснований В.В. Докучаєвим у подальшому отримав розвиток школою В.А. Ковди, за яким ґрунтовий покрив є компонентом ландшафту і розглядається у діалектичній єдності за трьома аспектами: як специфічна оболонка землі (педосфера), як компонент біосфери і як підсистема в природних і антропогенних екосистемах, що надає можливість управління ландшафтом і розвитком агроландшафту у тому числі.

Управління розвитком агроландшафту [4] запропоновано розглядати у двох площинах: управління земельними ресурсами – як економічну функцію держави (управління землекористуванням та відповідальність за ведення ефективного землекористування), і як організацію використання земельних ділянок (покладено на фізичних та юридичних осіб). Однак відмітимо умовність такого розподіленого підходу, адже законотворча функція, є зоною відповідальності держави (державних інституцій), через яку формується вплив на земельні ресурси через управління процесом землекористування. Таким чином, посилення інституціональної компоненти здатне забезпечити збалансоване використання земельних ресурсів та формування еколого-стійких агроландшафтів. Запровадження нормативно-законодавчих вимог та обмежень щодо характеристик процесу використання земель та якісних параметрів їх агрохімічного стану повинно усунути дисбаланс у співвідношенні екологічних і економічних інтересів у процесі використання агроугідь з метою товарного виробництва рослинництва, який спостерігається останнім часом.

У процесі виконання дослідження нами було здійснено спробу оцінки впливу економічної ефективності господарювання при виробництві товарної продукції рослинництва (табл. 1) на показники екологічної ефективності господарювання, що у підсумковому вигляді можна виразити через динаміку гумусу у ґрунтовому покриві на землях сільськогосподарського призначення.

Таблиця 1. Показники ефективності землекористування при товарному виробництві рослинництва в Україні

Показник	2010	2013	2014	2015	2016	2017	г з динамікою втрат гумусу
Продуктивність праці (на 1 зайнятого в агровиробництві, у постійних цінах 2010 року; тис. гривень)	132,7	201,2	227,7	223,3	275,3	271,5	-0,56
Індекси валової продукції сільського господарства (відсотків до попереднього року)	98,5	95,5	113,3	102,2	95,2	106,3	0,1
Продукція рослинництва в господарствах усіх категорій у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь (тисяч гривень)	334,7	483,6	500,6	474,2	520,1	н/д	-0,89
Виробництво валової продукції сільського господарства на одну особу (у постійних цінах 2010 року; гривень)	4249	5559	5847	5589	5967	5865	-0,76
Динаміка втрат гумусу, т/га	-0.37	-0.13	-0.20	-0.13	-0,16	-0,251	

Джерело даних: [5,6,7].

З огляду на наведену статистичну інформацію прослідковується чітка тенденція до підвищення економічних показників землекористування при товарному виробництві рослинництва. продуктивність праці зросла удвічі, збільшилися показники виробництва валової продукції (у цінах 2010 року) за всіма категоріями господарств у розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь на 55,4 %, одночасно з обсягами виробництва на одну особу від 4249 грн за 2010 рік до 5865 грн за 2017 рік. Зрозумілим є збільшення частки сільськогосподарського виробництва у динаміці показника валової доданої вартості від 8,4 % у 2010 р. до 12,1 % у 2017 р [11].

Найбільший вплив на досягнення таких результатів створено за рахунок збільшення обсягів внесення мінеральних добрив у вимірі поживних речовин у 2017 році в 1,7 разів. Також спостерігається збільшення площ, які зазнали оброблення засобами захисту рослин, у тому числі і пестицидами. Так у 2010 р. такі впливи хімізації в Україні були проведені на площі понад 12,2 млн га (у тому числі пестицидами – 10,8 млн га), а у 2016 р. ці показники становили 14,3 млн га (у тому числі пестицидами – 13,8 млн га, що склало майже 22 %). У той же час обсяги внесення органічних добрив зберігаються на постійно мінімальному рівні 0,5 т внесення під сільськогосподарські культури у розрахунку на 1 га [8].

При цьому набирають стабільності негативні тенденції у динаміці площ угідь сільськогосподарського призначення та їх структури. Попри деяке скорочення на рівні України за період оцінювання на 0,2 %, що становить майже 87 тис. га відбувається збільшення площі ріллі на 65,9 тис. га [9]. Така динаміка свідчить про збільшення рівня антропогенного навантаження на агроландшафти. Крім того, динаміка посівних площ ріллі демонструє значно вищі темпи збільшення на 2,3 % (633 тис. га) протягом 2010 – 2017 років. Ресурсною базою окреслених тенденцій стало скорочення площ перелогів, багаторічних насаджень, тобто тих видів використання земель, які створюють екологічностабілізуючий вплив на агроєкосистему, сприяють підвищенню буферної здатності агроландшафтів.

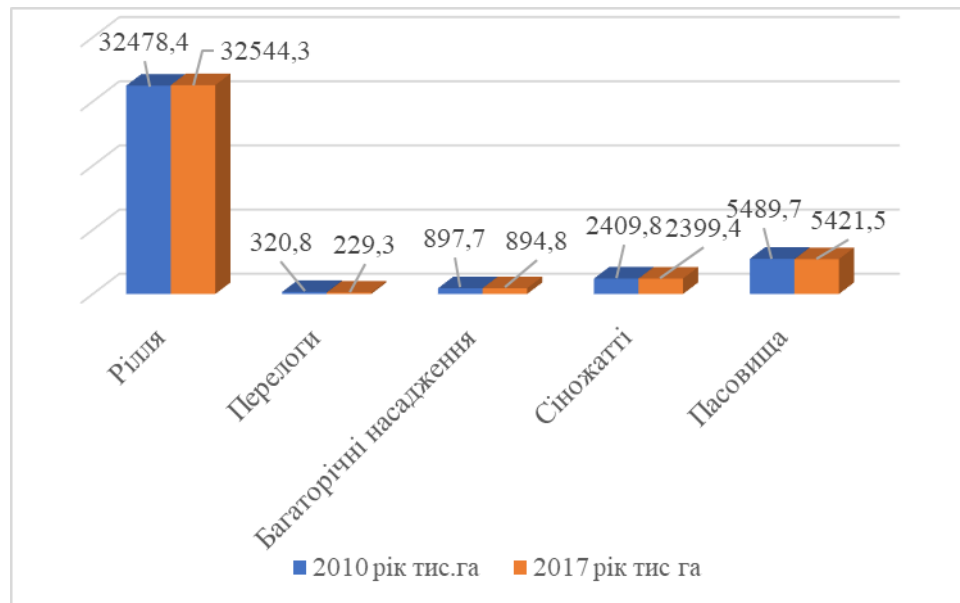


Рис.2. Структура земель сільськогосподарського призначення станом на 2010 та 2017 роки

Важливою характеристикою землекористування у рослинництві являється структура посівних площ, яка свідчить про переважання економічних інтересів над екологічними. Зокрема, площа посівів пшениці зросла від 5,3 млн га у 2000 р. до 6,1 млн га у 2010 р., а у 2017 р. цей показник становив 6,2 млн га. Площі посівів соняшника розширились більш як вдвічі і становили у 2017 р. понад 6 млн га; у 2010 р. – 4,6 млн га (для порівняння – площа екологічностабілізуючих угідь у сільському господарстві станом на 01.01.2016 р. становила 8,8 млн га) [5]. Значно більші темпи приросту демонструють площі посівів ріпаку та кукурудзи на зерно, які збільшились у понад три рази від 0,2 млн га у 2000 р. – майже до 0,8 млн га у 2017 р. та від 1,4 млн га до 4,5 млн га, відповідно. Натомість площа посівів кормових культур зазнала за період 2000 – 2017 років драматичних скорочень: площі під посіви кукурудзи на зелений корм скоротились у понад 6 разів, трав'яних культур – втричі, що обумовлено скороченням поголів'я у тваринництві. В свою чергу, скорочення поголів'я у тваринництві зумовлює зменшення обсягів внесення органічних добрив під посіви, які тривалий час зберігаються на постійно низькому рівні – 1,2 – 1,3 млн т за період 2010 – 2017 рр., натомість обсяги внесення мінеральних добрив за цей же період зросли з 0,6 до 1,1 тис. ц. При цьому у структурі добривних матеріалів спостерігається дисбаланс на користь внесення пташиного посліду, частка якого у структурі органічних добрив зросла на 10 % і становить 96 % проти 85 % у 1991 р.

Використання пташиного посліду потребує достатньо високих затрат, а при внесенні – чіткого дотримання нормативів, адже у разі високих концентрації ці добрива здатні спричинювати негативний вплив на схожість і розвиток культур. Крім того, процес виготовлення добривних матеріалів на основі пташиного посліду є достатньо вартісним, потребує спеціального устаткування, а при його зберіганні відбуваються значні втрати азоту, матеріал втрачає в якості та створює негативний вплив на довкілля [10]. Дисбаланс у структурі внесених добривних матеріалів не сприяє забезпеченню збалансованого підходу у використанні земель сільськогосподарського призначення, а провокує негативні агрохімічні процеси – підкислення, ущільнення ґрунтів, що є факторами їх ерозії, деградації та призводить до втрати гумусу агроугіддями. При цьому слід враховувати зростання рівня антропогенного навантаження у агроєкосистемах, який створюється збільшенням показників врожайності майже всіх сільськогосподарських культур. Зокрема врожайність пшениці зросла від 26,8 ц/га у 2010 р. до 41,1 ц/га у 2017 р.; кукурудзи на зерно – 45,1 ц/га у 2010 р. до 55,1 ц/га у 2017 р.; соняшнику і ріпаку – від 15 та 17 ц/га до 20,2 та 27,9 ц/га у 2017 р., відповідно. Збільшення валових обсягів збору продукції з одиниці площі свідчить про посилення тиску на агроландшафти і на земельні ресурси сільськогосподарського призначення зокрема, а також про організацію землекористування, яка не сприяє формуванню еколого-стійких агроландшафтів. Крім того, спостерігається зниження рівня матеріально-ресурсного забезпечення сільськогосподарських підприємств, зокрема наявність енергетичних потужностей на кінець року у перерахунку на 100 га посівної площі скоротилась у 2017 р. відносно 2010 р. на 14,5 %. Також спостерігається скорочення загальної кількості наявних тракторів за вказаний період на 14,5 %, що

свідчить про скорочення витрат на оновлення парку сільськогосподарської техніки, а отже про посилення негативного впливу технологічної групи факторів [11].

Сублімованим результатом впливу чинників, викладених вище, являється динаміка вмісту гумусу у ґрунтовому покриві на землях сільськогосподарського призначення. Аналізуючи дані таблиці 1, прослідковується чітка залежність між динамікою запасів гумусу і економічною ефективністю агровиробництва. Ситуація обтяжується постійним скороченням обсягів витрат на впровадження системи землеохоронних заходів (рис. 2).

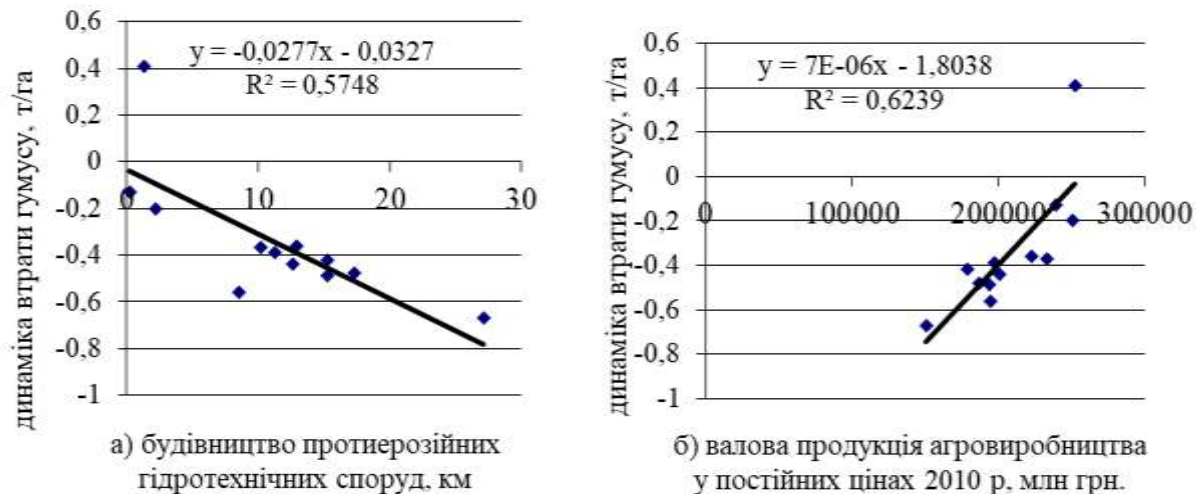


Рис. 3. Залежність динаміки запасу гумусу від:

а) будівництва протиерозійних гідротехнічних споруд, км;

б) обсягів виробництва сільськогосподарської продукції у постійних цінах 2010 р., млн грн.

Джерело: авторська розробка

За результатами десятого туру агрохімічних обстежень, який відбувся протягом 2011 – 2015 років, офіційні значення вмісту гумусу показані дещо вищими для всіх природних зон і для України в цілому. Зокрема середньозважений показник становив 3,16 % [12] проти результатів дев'ятого туру обстежень (2006 – 2009 років), коли це значення було 3,14 % [13]. Порівняння цих результатів викликає труднощі, через скорочення загальної обстеженої площі сільськогосподарських земель на 23 % у останньому турі відносно попереднього (18824.7 тис. га проти 24463 тис. га). Крім того, наведена інформація щодо динаміки вмісту гумусу викликає сумніви з огляду на дані щодо площ еродованих земель. Так, за даними дев'ятого туру обстеження майже 40 % площ ріллі уражені ерозією. Наведена економічна ефективність товарного виробництва рослинництва є результатом існуючого організаційно-економічного підходу до землекористування, пояснює погіршення стану екологічної безпеки, що втілюється у скороченні значень коефіцієнтів екологічної стабільності території. За даними Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища України коефіцієнт екологічної стабільності території України у 2012 році становив 0,41, а станом на 01.01.2016 року він становив 0,40, це означає, що територія відноситься до стабільно нестійкої.

Отже, існуюча ситуація у сільськогосподарському землекористуванні потребує докорінних організаційно-економічних змін у діяльності із запровадженням системи науково обґрунтованих землеохоронних заходів. Реалізація зазначених задач можлива шляхом нормативно-законодавчих та інституційних змін у напрямку розвитку системи інвентаризації і моніторингу із запровадженням функціонування системи сертифікації земель з послідуною видачою дозволів на реалізацію товарного виробництва певних видів сільськогосподарських культур у комплексі із системою штрафних санкцій та рекомендацій щодо комплексу землеохоронних заходів, які підлягають обов'язковому впровадженню. Це, в свою чергу, потребує розвитку системи нормативів і показників на рівні регіонів, розбудову якої в Україні започатковано з прийняттям ДСТУ «Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів» [14]. Принципову схему організаційно-економічного удосконалення системи запровадження землеохоронної діяльності викладено на рисунку 3.

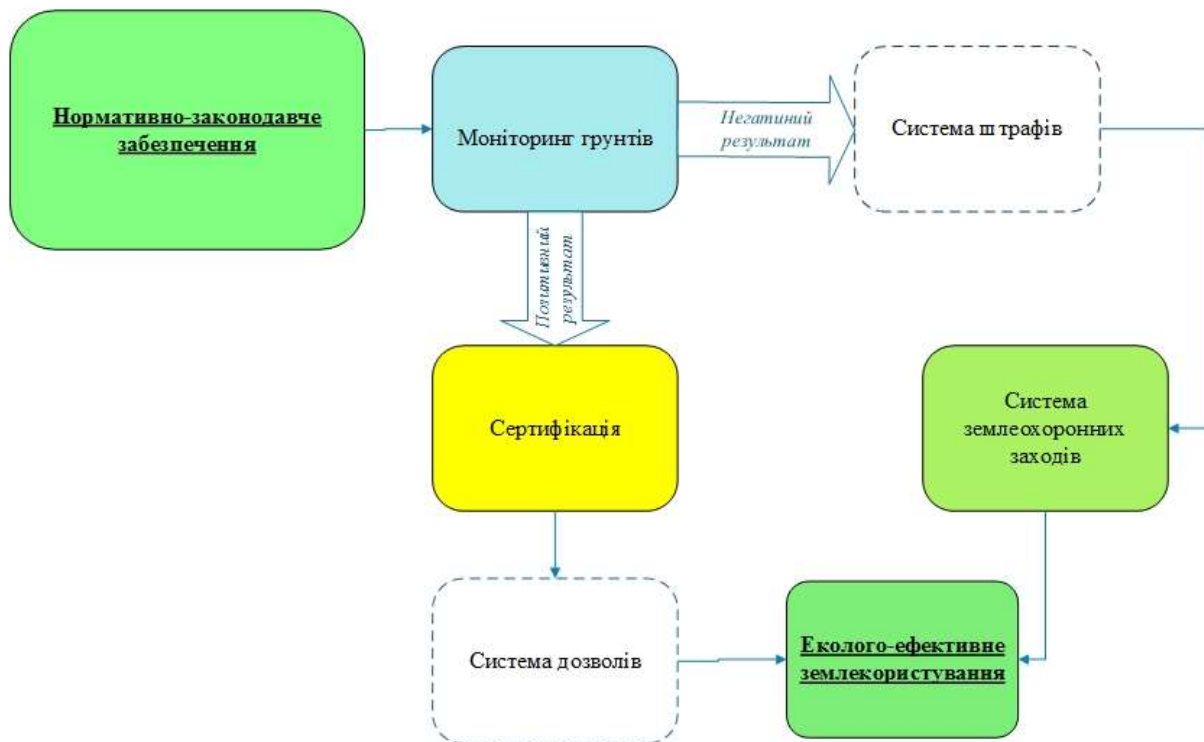


Рис. 4. Схема організаційно-економічного удосконалення реалізації землеохоронної діяльності
Джерело: авторська розробка

Згідно викладеного підходу, відправним пунктом функціонування цієї системи є результати моніторингової оцінки. Якщо результати таких оцінок є відповідними до вимог якості ґрунтового покриву, сертифікаційний орган надає дозволи з обмеженим терміном (припустим, на п'ять років) на реалізацію діяльності із землекористування з метою товарного виробництва рослинницької продукції за групами культур. Для збереження відповідної якості ґрунтового покриву застосовується система землеохоронних заходів звуженого характеру, які повинні запроваджуватись господарюючими суб'єктами. Метою заходів є збереження нормативно встановлених запасів гумусу та збереження прийнятного рівня родючості земель і агресурсного потенціалу. До їх числа належать дотримання сівозмін, внесення добривних матеріалів за науково обґрунтованими нормативами.

У випадку, якщо результати моніторингових оцінок виявляються нижчими від встановлених нормативних порогових значень якісних характеристик ґрунтів, то дозволи видані бути не можуть. Землекористувач отримує перелік рекомендацій щодо запровадження землеохоронної діяльності. Система заходів у цьому випадку орієнтована на відновлення агроекологічної рівноваги. До кола цих заходів можуть належати, наприклад: розширення площ сіножатей, пасовищ та багаторічних насаджень, тобто екологічно стабілізуючих угідь. Крім того, у випадку такої необхідності передбачається розробка системи рекомендацій щодо реалізації заходів із рекультивації земель. На землекористувача накладається зобов'язання штрафних виплат за погіршення якісних характеристик ґрунтового покриву на агроугіддях в результаті товарного виробництва рослинницької продукції. Отримані кошти мають надходити на окремий рахунок і використовуватись за цільовим призначенням для фінансування землеохоронних заходів на землях державної власності, результати яких теж підлягають контролю.

З іншої сторони потребує удосконалення та посилення комплекс економічних важелів стимулюючого спрямування через пільгові умови кредитування та оподаткування для підтримки товаровиробників.

На основі викладеної інформації очевидним є висновок, що нарощування прибутків та збільшення обсягів товарного виробництва рослинництва супроводжується підвищенням антропогенних навантажень на агроєкосистему. Подібний підхід до організації землекористування обмежений рівнем агресурсного потенціалу, темпи виснаження якого постійно збільшуються, що підтверджується поширенням ерозії та деградації, обсягами втрати

природної родючості ґрунтів на агроугіддях та змушує землекористувачів залучати до використання додаткові ділянки за рахунок екологостабілізуючих угідь.

Цим обумовлена необхідність здійснення організаційно-економічних змін, залучення системи економічних, нормативно-законодавчих важелів до процесу товарного виробництва рослинництва для забезпечення стабільно збалансованої рівноваги між економічними інтересами товаровиробників і екологічними запитами суспільства. Таким чином, назріла необхідність впровадження реформ сектору сільськогосподарського виробництва, з посиленням відповідальності землекористувачів за якісний стан ґрунтового покриву.

Система заходів забезпечення збалансованого використання земель походить від системи факторів агроекологічної безпеки, чим визначається їх структуризація, а саме їх групування за видами: територіально-просторові, технологічні, організаційно-економічні, еколого-економічні та соціальні.

До групи *територіально-просторових заходів* можна віднести:

- оптимізація структури земельних угідь з метою забезпечення балансу у співвідношенні площ території регіону під екологостабілізуючими і агроугіддями шляхом розширення діяльності з лісовідновлення, лісорозведення, проведення залуження, відновлення водно-болотних екосистем, лісонасаджень на водорозділах, а також захисних насаджень об'єктів гідросфери;

- вилучення з сільськогосподарського обробітку деградованих, еродованих земель і в першу чергу, ділянок схилів з крутизною 7°;

- удосконалення структури посівів на земельних угіддях сільськогосподарського призначення, яка спрямована на досягнення мінімальних рівнів антропогенного навантаження на агроекосистему;

- оптимізації структури землеволодінь з метою мінімізації дрібноконтурності полів та системи польових доріг.

Група *технологічних заходів* орієнтована на виконання комплексу задач, набір яких різниться за агрокліматичними зонами та має враховувати ряд місцевих особливостей:

- координації схеми внесення добрив;

- координації схеми механічної обробки земель, що передбачає певну послідовність застосування оранки різної глибини за певні проміжки часу із застосуванням меліорантів;

- використання кращих практик у технологіях землекористування з врахуванням міжнародного досвіду.

Група *організаційно-економічних заходів* спрямована на запровадження оновлених умов господарювання, за яких досягнення позитивних рівнів економічної ефективності забезпечується за умови збереження агроресурсного потенціалу, що вимагає удосконалення нормативно-законодавчої регуляторної основи шляхом прийняття ряду документів, спрямованих на:

- відтворення і збереження родючості ґрунтів;

- завершення формування і запровадження системи інвентаризації та моніторингу родючості агроугідь;

- законодавче закріплення вимог через систему нормативів: якісних характеристик основних типів ґрунтів, територіально-просторових технологічних параметрів землекористування, системи удобрення тощо;

- системи моніторингу і контролю з одночасним формуванням, розвитком та запровадженням системи економічних стимулів і важелів з дотримання означених нормативних вимог.

Еколого-економічна група заходів орієнтована на пом'якшення антропогенних впливів на процеси зміни клімату та адаптації агровиробництва до її наслідків, відтворення і збереження біорізноманіття, розширення природоохоронних територій тощо.

Соціально-економічна група заходів повинна бути зорієнтована на досягнення імперативів, індикаторів та показників забезпечення збалансованого використання земельних угідь сільськогосподарського призначення, які сигналізують про поліпшення демографічної ситуації через упередження відтоку з сільських територій населення, і перш за все працездатного віку, підвищення рівня професійної підготовки кадрів, тощо.

Висновки. На основі аналізу статистичної бази доведено, визначено систему факторів агроекологічної безпеки, окреслено масив показників їх впливу та підкреслено, що їх збалансоване співвідношення забезпечить формування еколого стійких агроландшафтів. Досягнення окресленої мети потребує активізації інституціонального забезпечення у напрямку

посилення нормативно-законодавчого закріплення параметрів еколого-економічної оптимальності використання земель сільськогосподарського призначення. Оптимальним можна назвати такий спосіб використання земельних ресурсів, за якого відбувається досягнення позитивних показників рентабельності (прийнятного рівня економічної ефективності) товарного агровиробництва і збереження агоресурсного потенціалу, чим забезпечується формування еколого стійких агроландшафтів.

Реалізація зазначених заходів потребує удосконалень нормативно-законодавчого та інституційного характеру щодо завершення розбудови системи інвентаризації і моніторингу та розвитку системи сертифікації земель з послідуною видачою дозволів на реалізацію товарного виробництва певних видів сільськогосподарських культур. З іншої сторони потребує удосконалення та посилення комплекс економічних важелів стимулюючого спрямування через кредитування та оподаткування для підтримки товаровиробників. Показано, що запровадження вільного економічного обігу земельних ділянок сільськогосподарського призначення є умовою активізації системи економічних важелів стимулюючого спрямування та сприятиме забезпеченню прийнятного рівня агроекологічної безпеки.

Врахування окресленого способу збереження агоресурсного потенціалу при розробці державних програм з охорони родючості ґрунтів здатне забезпечити позитивні еколого-економічні результати.

ЛІТЕРАТУРА

1. Van Mansvelt J. D. Landscape and Agriculture. International Conference on Organic Agriculture, Biodiversity and Business. 2009:16–24.
2. Шевченко І. П. Оптимізація агроландшафтних систем як основа збалансованого розвитку аграрного виробництва [Електронний ресурс] / Землеробство. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Zemlerobstvo_2015_2_7
3. Николаев В.А. Концепция агроландшафта. Вестник московского университета. 1987 2(5): 22-27.
4. Н.А. Третьак. Підходи до оцінки ефективності управління земельними ресурсами та землекористуванням [Електронний ресурс] - Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Zemleustriy_2013_1-2_22
5. Рослинництво України 2017. Статистичний збірник [Електронний ресурс] - Державна служба статистики України. – Режим доступу: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_ros_l_zb.htm
6. Сільське господарство України 2017. Статистичний збірник [Електронний ресурс] - Державна служба статистики України. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/09/zb_sg2017_pdf.pdf
7. Статистичний щорічник України за 2017 рік [Електронний ресурс] - Державна служба статистики України. – Режим доступу: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2018/zb/11/zb_seu2017_u.pdf
8. Внесення мінеральних та органічних добрив у сільськогосподарських підприємствах під урожай сільськогосподарських культур 2017 року [Електронний ресурс] - Державна служба статистики України. – Режим доступу: http://lg.ukrstat.gov.ua/sinf/shoz/vmineral_org_dobruv_2017.htm
9. Інформація про структуру земельного фонду за основними видами угідь і функціональним їх використанням [Електронний ресурс] - Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. – Режим доступу: <http://land.gov.ua/>
10. Пташиний послід: отримання, компостування та норми внесення. Правила вирощування овочей, фруктів, цвєтов. [Електронний ресурс] - Советы огородникам. – Режим доступу: <http://agroazbuka.com/uk/poslid.html>
11. Кореньок П., Чмуленко Н. Методика оцінки ефективності використання та відтворення продуктивних угідь сільськогосподарських підприємств. Економіст. 2012. 1(1): 47 - 50.
12. Національна доповідь про стан родючості ґрунтів України [Електронний ресурс] - Міністерство аграрної політики України. – Режим доступу: http://www.iogu.gov.ua/wp-content/uploads/2013/07/stan_gruntiv.pdf
13. Результати наукових досліджень підготовлено на основі матеріалів Х туру (2011–2015 pp.) агрохімічного обстеження земель сільськогосподарського призначення [Електронний ресурс] - ДУ «Інститут охорони ґрунтів України». – Режим доступу: <http://www.iogu.gov.ua/pasportizaciya/ahrohimichne-obstezhennya-silskohospodarskyh-uhid/>
14. ДСТУ 4362:2004 Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів. [Електронний ресурс] - Міністерство аграрної політики України. – Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/1383667/>

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN ECONOMY

ISSN 2412-8368

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ijite

4(24) June 2019

SCIENTIFIC EDITION

Indexed by:



Passed for printing 25.06.2019. Appearance 30.06.2019.

Typeface Times New Roman.

Circulation 300 copies.

Publisher RS Global Sp. z O.O., Warsaw, Poland, 2019

Numer KRS: 0000672864

REGON: 367026200

NIP: 5213776394

<https://rsglobal.pl/>